أثر الدورات التدريبية الصيفية على تحصيل معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا، واكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس، وعلى تحصيل تلاميذهم في الرياضيات

عطفة " محمد فاضل عرسان

١٩٨٣ م

اثر الدورات التدريبية الصيفية على تحصيل معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا واكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الأهداف السلوكية وتحضير الدروس وعلى تحصيل تلاميذهم في الرياضيات

اعداد

عطفة محمد عرسان

بكالوريوس رياضيات	١٩٨٠م	جامعة اليرموك
دبلوم تربية	١٩٨٠م	جامعة اليرموك

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في التربية ، في جامعة اليرموك ،

تخصص اساليب تدريس الرياضيات

لجنة المناقشة :

الدكتور لطفي لطفية	رئيسا ....
الدكتور توفيق مرعي	عضوا ....
الدكتور محمد الغزاوى	عضوا ....

اذار ١٩٨٢ م

شكـــــر وتقديــــــــــر

لا يسعني وقد خرجت هذه الدراسة الى حيز الوجود الا آن اتقدم بجزيل شكري وعظيم امتناني الى اساتذتي الكرام الذين اسهموا في ظهور هذه الدراسة الى ماهي علية الان ، وكانت لهم اليد الطولى في تطوير ها وتعهدها.:

الدكتور لطفي لطفية ، المشرف على الرسالة الذي تابع بجد واخلاص ومثابرة وتبنيه لموضوع الرسالة محاولا اخراجها في اكمل صورة ممكنة ، والدكتور توفيق مرعــــي، عضو لجنة المناقشة الذي تعهد البحث بالتصويب والتسديد وقدم ملاحظات قيمــــــة أعانتني في تنمية هذا البحث ،والدكتور محمد الغزاوي ، عضو لجنة المناقشـــة ، لنصائحه وتوجيهاته القيمة ،وملاحظاته الوجيهة لاخراج هذه الرسالة في أفضــــــل صورة ممكنه".

كما أتقدم بالشكر والتقدير لجميع المسؤولين والمحاضرين في الدورة الصيفية التي عقدت في أثناء صيف عام ١٩٨٢ م . وجميع مديري ومديرات ،وتلاميـذ وتلميذات المدارس التي طبقت فيها الدراسة لما قدموه لي من مساعدة جليلـــــة ، وأخص بالشكر جميع افراد عائلتي لما قدموه لي من مساعدة عظيمة وتعاون كبير أعجز عن وصفه ، ولجميع اعضاء لجنة المحكمين ، وسوف أظل اذكر واقدر مجـــددة الشكر لجميع من ساهم في ابراز هذه الرسالة الىحيز الوجود ، وارجو اللــــــه ان اكون قادرة على رد جميلهم جميعـــــا .

البـاحثـــــــــــــــة

عطفـــــــة عرســــــــــان

اربــــــــــــد - ١٩٨٣ م

المحتويات

فهـــــــرس الجـــداول

فهرس الاشكـــــال

فهرس الملاحـــــــق

الخلاصــــــــــة

" أثر الدورات التدريبية الصيفية على تحصيل معلمـــي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا ، واكتسابهـــم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكيـــة وتحضير الدروس ، وعلى تحصيل تلاميذهم في الرياضيـــات "

عطفة عرسان ، ماجستير ،جامعة اليرمـــوك

اذار ، ١٩٨٣ م

أهتمت هذه الدراسة بمعرفة مدى تأثير تدريب معلمي الرياضيات فـــي المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية التي تعقدهـا وزارة التربية والتعليم على تحسين الاعداد الاكاديمي لهم، وعلى اكتسابهـــم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يقومون بتدريسها لتلاميذهم في صفوف هذه المرحلة ، وكذلك مدى انعكـــاس التدريب الاكاديمي والتربوي لمعلمي الرياضيات الملتحقين بهذه الدورات علـــى تحصيل تلاميذهم في الرياضيات . هذا وحاولت الدراسة الاجابة عن الاسئلة الثلاثـــة التاليـــة :

١. ما مدى تأثير الدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا في أثناء العطـــل الصيفية على تحسين الاعداد الاكاديمي لهؤلاء المعلمين ؟

٢. ما مدى تأثير تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليـا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية على اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيـات التي يقومون بتدريسها لتلاميذهم ؟

٣. ما مدى انعكاس التدريب الاكاديمي والتربوي لمعلمي الرياضيات فـــي المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفيـة على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات ؟

تكون مجتمع الدراسة من مجموعتين : مجموعة المعلمين : وتكونت مـــن جميع معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا في دائرة اربد التعليميـــة وقد بلغ عددهم ١٦١ معلما ومعلمة ،منهم ٩١ معلما ومعلمة التحقوا بالـــدورة التدريبية التي عقدت في أثناء صيف عام ١٩٨٢ م ،و ٧٠ معلما ومعلمة لم يلتحقـــوا

بهذه الدورة . أما المجموعة الثانية فهي مجموعة التلاميذ: وتكونت من جميع تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا (الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائية) في دائرة اربد التعليمية .

وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين : مجموعة المعلمين وتكونت من (٧٢) معلما ومعلمة من معلمي الرياضيات الذين سبق وصفهم في مجتمع الدراسة منهم (٣٦) معلما ومعلمة ممن التحقوا بالدورة الصيفية التي عقدت في أثناء صيف عام ١٩٨٢م ، و(٣٦) معلما ومعلمة ممن لم يلتحقوا بتلك الدورة .

أما المجموعة الثانية : فهي مجموعة التلاميذ : وتكونت من (٢٠٩٩) تلميذا وتلميذة موزعين حسب الصفوف كالتالي :

الصف الرابع الابتدائي :

كان عدد التلاميذ (٦٦٩) تلميذا وتلميذة منهم (٣٥٢) تلميذا وتلميذة من تلاميذ المعلمين والمعلمات ممن التحقوا بالدورة الصيفية المذكورة ، و ٣١٧ تلميذا وتلميذةمن تلاميذ المعلمين والمعلمات ممن لميلتحقوا بالدورة المذكورة .

الصف الخامس الابتدائي :

كان عدد التلاميذ (٧١٠) تلميذا وتلميذة منهم (٣٥٤) تلميذا وتليمذة من تلاميذ المعلمين والمعلمات ممن التحقوا بالدورة الصيفية المذكورة ،و (٣٥٦) تلميذا وتلميذة من تلاميذ المعلمين والمعلمات ممن لم يلتحقوا بالدورة المذكورة

الصف السادس الابتدائي :

كان عدد التلاميذ (٧٢٠) تلميذا وتلميذة منهم (٣٥٠) تلميذا وتلميذة من تلاميذ المعلمين والمعلمات ممن التحقوا بالدورة الصيفية المذكورة ،و(٣٧٠) تلميذا وتلميذة من تلاميذ المعلمين والمعلمات ممن لم يلتحقوا بالدورة المذكورة .

وللاجابة عن أسئلة الدراسة قامت الباحثة باعداد خمسة اختبارات تحصيلية ،اثنان (قبلي وبعدي) منها لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا لقياس مدى اكتسابهم المفاهيم والمهارات الاساسية الواردة في منهاج هذه المرحلة . والثلاثة الأخرى واحد لكل صف من صفوف المرحلة الابتدائية العليا ، لقياس مدى اكتساب تلاميذ كل صف من هذه الصفوف المفاهيم والمهارات الاساسية الواردة في منهاج الرياضيات للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٩٨٢م/١٩٨٣م

وقامت الباحثة أيضا باعداد اختباري اداء (قبلي وبعدي) لمجموعة المعلمين الملتحقين بالدورة الصيفية المنعقدة فيأثناء صيف عام ١٩٨٢م لقياس

اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج ،واشتقاق الأهداف السلوكية وتحضير الـدورس .

وقد تم التحقق من صدق المحتوى لكل من الاختبارات المذكورة عن طريق لجنة محكمين ، كما تم حساب معامل الثبات الداخلي لكل منها باستخدام طريقة الثبات النصفي ومعادلة سبيرمان براون المعدلة ، وكانت قيم معاملات الثبات كما يلي :

١- اختبارات المعلمين :

أ- الاختبارات التحصيلية في الرياضيات

* الاختبار القبلي : ٩١٣ر
* الاختبار البعدي : ٩٦٩ر

ب - اختباري الاداء في اكتساب كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس .

* الاختبار القبلي : ٨٨٠ر
* الاختبار البعدي : ٩٠١ر

٢- اختبارات التلاميذ:

* الصف الرابع الابتدائي : ٩٥٣ر
* الصف الخامس الابتدائي : ٩٤٧ر
* الصف السادس الابتدائي : ٩٧٤ر

وقد استخدم الاحصائي (ت) لعينتين مترابطتين الاختبار الفرق بين متوسطات اداء المعلمين علىالاختبارين التحصيليين (القبلي والبعدي) في الرياضيات ، وبين متوسطات اداء المعلمين على اختباري الاداء (القبلي والبعدي) في اكتساب كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس .

واستخدم ايضا الاحصائي (ت) لعينتين مستقلتين لاختبار الفرق بين متوسطات تحصيل تلاميذ المعلمين والمعلمات الملتحقين بالدورة المذكورة وتلاميذ المعلمين والمعلمات ممن لم يلتحقوا بالدورة وذلك لكل صف من صفوف المرحلة الابتدائية العليا . وأظهرت نتائج التحليل ما يلي :

١. وجود فروق ذات دلالة احصائية (α = ٠٥ر) بين متوسطات اداء المعلمين على الاختبارين القبلي والبعدي في الرياضيات لصالح الاختبار البعدي آي أن للدورة آثر في تحسين الاعداد الاكاديمي لهؤلاء المعلمين .

٠٢ وجود فروق ذات دلالة احصائية (α = ٠٥ر) بين متوسطات اداء المعلمين على الاختبارين القبلي والبعدي في اكتساب كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس ، لصالح الاختبار البعدي أي أن للتدريب في هذه الدورات أثر على اكتساب كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس

٠٣ وجود فروق ذات دلالة احصائية (α =٠٥ر) بين متوسطات اداء تلاميذ كل من الصفين الرابع والخامس الابتدائيين لصالح تلاميذ معلمي الرياضيات الذين لم يلتحقوا بالدورة الصيفية المذكورة سابقا ٠

وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية (α = ٠٥ر) بين متوسطات اداء تلاميذ الصف السادس الابتدائي ممن التحق معلموهم بالدورة التدريبية المذكورة وممن لم يلتحق معلموهم بتلك الدورة ٠ وفي ضوء نتائج الدراسة اوصت الباحثة باتباع نمط الكفاية في تدريب المعلمين التي تؤكد على الممارسة العملية ٠
أكثر من تأكيدها على الجانب المعرفي ، وأن يكون محتوى الدورات تطبيقي عملي وليس نظري فقط، وضرورة المتابعة الميدانية للمعلمين الملتحقين بالدورات التدريبية ، واجراء دراسات مماثلة في المباحث الأخرى للوقوف على أثر هذه الدورات ليس في الرياضيات فحسب بل في المباحث الأخرى ٠

وقد أثارت هذه الدراسة عددا من القضايا التي تحتاج الى بحث ومنها:

الضعف العام في التحصيل في الرياضيات عند تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا ، والى أي مدى تمكن المعرفة النظرية التي يزود بها المعلمون في أثناء الخدمة من الدورات التدريبية ، على امتلاك الكفايات الادائية الاساسية ، وتطبيقها في غرفة الصف ؟ وكيف يمكن مساعدة معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا على النمو المهني المستمر،وعلى امتلاك الكفايات التي تنقصهم ، وتعزيز الكفايات الموجودة لديهم ؟

الفصل الاول

مشكلة الدراسة واهميتها

خلفية الدراسة :

ان الاهتمام باعداد العاملين في أثناء الخدمة وتدريبهم سواء كان في قطاع التربية أو غيرها من قطاعات المجتمع ، يعتبر اساسيا ، حتى أن بعض الدول العربية والاجنبية تعمل على تجديد اعداد (الاعداد الاكاديمي قبل الخدمة) المعلمين بين الفترة والاخرى، فالتربية الحديثة عملية تعاونية يتكامل فيها دور المعلم ودور الطالب ودور الادارة التربوية ودور البيت والبيئة لانجاحها ، ويعتبر دور المعلم فيها من الادوار الرئيسية ، اذ يقع على عاتقه ٦٠ ٪ من نجاح العملية (حنا ، ١٩٧٣ م) .لذا لاقى المعلم اهتماما بالغا في جميع الدول، وتهتم الدول المتطورة والنامية باعداد المعلمين وتأهيلهم ووضع البرامج لتدريبهم قبل الخدمة وفي أثنائها .

ان ابراز وظيفة المعلم على أساس الاهداف والدور الذي سيقوم به من الاتجاهات الحديثة في اعداد المعلمين ،وبالرغم من عدم وجود معيار للمعلم الجيد ، الا ان المربين تمكنوا من الكشف عن الدور المتغير للمعلم المنبثق من النظام التربوي الذي يلبي حاجات المجتمع المعاصر الذي يتصف بالتغير الثقافي والاجتماعي والاقتصادي والتكنولوجي ،الامر الذي يفرض نظاما تربويا يستجيب مع هذه التغيرات . فاذا اخذنا بعين الاعتبار هذه التغيرات والتطورات ،فان الحاجة ستكون ماسة ليس فقط الى الاهتمام باعداد المعلمين قبل الخدمة ،بل كذلك الى اعادة تدريب المعلمين الذين هم في الخدمة لتتلائم قدراتهم مع هذه التطورات .

ففي الولايات المتحده الامريكية أشارت احدى الدراسات عام ١٩٧٣ م التي وجهت لمعرفة حاجات المعلمين في (٢٠) منطقة تعليمية محلية الى أن التدريب في أثناء الخدمة كان احد ثلاث حاجات رئيسية طالب بها المعلمون لتحسين مستواهم (Edeleft,1974) وتشير نتائج الدراسات التي اجريت حول تطوير فاعلية برامج تأهيل المعلمين وتدريبهم في أثناء الخدمة الى ان التدريب يزيد من او يحسن المهارات والكفايات التعليمية لدى المتدربين (Ashlock, 1970) .

وفي الاردن تهتم المؤسسات التربوية باعداد المعلمين وتاهيلهم ،ثم تدريبهم في أثناء الخدمة اهتماما بالغا ، ففي مجال اعداد معلمي المرحلة الثانوية ،تتولى جامعة اليرموك والجامعة الاردنية اعدادهم قبل الخدمة ،ويتم كذلك تأهيل معلمي المرحلة الثانوية عن طريق برنامجدبلوم التربية في كل من الجامعتين المذكورتين . وتقوم وزارة التربية والتعليم الاردنية بعقد دورات تدريبية متخصصة فيأثناء الصيف لمعلمي المباحث المختلفة الاخرى .

أما معلمو المرحلة الالزامية ،فيتم اعدادهم قبل الخدمة في كليات المجتمع سواء الخاصة منها او التابعة لوزارة التربية والتعليم ، وفي أثناء الخدمة في مركز التأهيل التربوي . ونظرا للحاجة المتزايدة الى هؤلاء المعلمين فقد أنشئت كليات المجتمع . الاكاديمية منها والمهنية لتلبية حاجات الاردن وبعض البلدان العربية . وقد زاد عدد كليات المجتمع منذ تأسيسها عام ١٩٥٢ ،زيادة طردية تتناسب مع النمو السكاني في الاردن حتى بلغ عددها أكثر من ٥٦ كلية عام ١٩٨٣م (١)

وتهتم وزارة التربية والتعليم باعداد المعلمين وتأهيلهم مسلكيا وتربويا للتدريس في المرحلة الالزامية ، وقد بلغت نسبة المعلمين غير المؤهلين حوالي ٧٠٪ من مجموع معلمي هذه المرحلة عام ١٩٧١ م . لذلك أنشأت معهد التأهيل التربوي عام ١٩٧١ بموجب نظام التأهيل والتدريب رقم (٥٠) لسنة ١٩٧١ م لاجل : تأهيل معلمي المرحلة الالزامية في المدارس الحكومية والخاصة ،برفع مستواهم الاكاديمي والمسلكي ،لمدة سنتين دراسيتين بعد الدراسة الثانوية العامة الى مستوى خريجي كليات المجتمع (١) .

وتسعى برامج اعداد المعلمين وتأهيلهم في الاردن ،قبل الخدمة وفي اثنائها ، سواء في كليات المجتمع او في الجامعة الاردنية وجامعة اليرموك أو في عقد دورات تدريبية ، أثناء العطل الصيفية للاستفادة من الاساليب الحديثة في تدريب المعلمين وتأهيلهم . ومن الاساليب الحديثة المستخدمة في تدريب المعلمين وتأهيلهم في أثناء الخدمة،الاساليب القائمة على اساس الكفايات التعليمية ، وهي اتجاه حديث ظهر في السبعينات في الويلات المتحده الامريكية . وقد سميت هذه الاساليب "بتربية المعلمين القائمة على الكفايات التعليمية " .

---

(١) سجلات وزارة التربية والتعليم ، وزارة التربية والتعليم الاردنية عمان (٩٧) .

والكفاية التعليمية هي القدرة على عمل شيء بمستوى معين من الاداء يتسم بالكفاءة والفعالية ، ومن خلال الخصائص الاساسية لاعداد وتدريب المعلمين القائم على الكفايات التعليمية يمكن تعريف حركة الكفايات التعليمية بأنها البرنامج الذي يحدد الاهداف، بذكر الكفايات التعليمية التي على المعلم ان يؤديها ، ويحدد كذلك المعيار الذي يتم التقويم على اساسه ، ويضع مسؤولية اكتساب الكفاية وتحقيق الاهداف على المتعلم نفسه (Honston,1972,P3-5) . ويتفوق اعداد المعلمين القائم على اساس الكفايات التعليمية ، على الاعداد التقليدي للمعلمين بأمور كثيرة منها الخصائص الاساسية للاهداف ،واستخدام اسلوب تفريد التعليم واسلوب التقويم (John Young, 1973).

وقد وصف ستانلي ايلام (Stanly Elam) عام ١٩٧١ م حركة الكفايات التعليمية بانها حركة تعليمية متكاملة ،فوضع نموذجا ادراكيا للتربية القائمة على هذا الاساس . ويشتمل النموذج الموضح في الجدول رقم (١) على ثلاثة انواع من الخصائص هي : الخصائص الاساسية التي قامت حركة الكفايات على اساسها ،والخصائص المتضمنة التي تعتبر من مميزات الحركة ، والخصائص المرتبطة التي تعتبر ذات علاقة بها .

أما الاساس النظري لحركة الكفايات فينبثق من علم النفس ، السلوكي ، الذي يستخدم الاشراط الاجرائي ، المقترن بالتغذية الراجعة المستمرة للسلوك المكتسب في الموقف التعليمي . ويتميز الموقف التعليمي القائم على اساس الكفايات التعليمية بالخصائص التالية :

- تنظيم مايراد تعلمه على اساس عناصر متتالية ومترابطة .
- تحديد مايراد تعلمه بدقة .
- تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة أثناء عملية التعلم .
- استخدام نماذج الكفايات المطلوب تعلمها أثناء عملية التعلم .
- التنفيذ الميداني . (Frederic, 1974, P.17)

ويمتاز اعداد المعلمين القائم على اساس الكفايات التعليمية على الاعداد التقليدي في الخصائص الاساسية للاهداف ، وباستخدام تفريد التعلم وكذلك باسلوب التقويم .

الجـــدول رقم (١)

نموذج ايلام الادراكي للتربية القائم على الكفايات

عناصر اساسيـــــــــــــــة :

٠١ تشتق الكفايات التعليمية التي ستؤدي ، من دور المعلم ومصاغـــة بصياغة سلوكية بكشل علنــــي ٠

٠٢ ترتكز معايير التقويم على اساس الكفايات ،بحيث تحـــدد مستويـــات الاتقـان ، وتعلن سلفـــــــا ٠

٠٣ يشترط تقويم الاداء كمعيار لاتقان الكفاية ،وتؤخذ المعرفـــــــــة النظريـــــة للمتعلم بعين الاعتبـــــار ٠

٠٤ يعتمد معدل تقدم المتعلم على الكفايات التي يقوم باداثهـــــــــا بنفســـــــــه ٠

خصائـــص متضمنــــــــــــة :

٠١ التفريـــــــــــــــد ٠

٠٢ التغذية الراجعـــــــة ٠

٠٣ يطبق البرنامج بشكل كلي ويشمل الموسسة التدريبيـــة كلهـا ٠

٠٤ التركيز على متطلبات التخرج من البرنامـــج ٠

٠٥ المجمعات التعليميـــــة ٠

٠٦ مسؤولية المتعلم ومسؤولية البرنامـــج ٠

خصائص مرتبطة ومرغوبـــــــــــــة :

٠١ التنفيـذ الميدانـــــي ٠

٠٢ قاعدة عريضـــــة لاتخاذ القرار ٠

٠٣ استخدام مواد برتوكولية تدريبيـــــة ٠

٠٤ مشاركة المتعلمين في اتخاذ القـــــرار٠

٠٥ توظيف البحث واستمراريتـــــــــه ٠

٠٦ استمرارية النمو الوظيفـــــــي ٠

٠٧ تكامـــــــــــــــل الادوار ٠

وتقوم وزارة التربية والتعليم في الاردن منذ عام ١٩٧٥ م ،بتطبيق منهاج الرياضيات المعاصرة للمرحلة الالزامية . وتعقد هذه الوزارة الدورات التدريبية في العطل الصيفية لمعلمي الرياضيات لاكسابهم كفايات جديدة في مادة الرياضيات واساليب تدريسها لتمكنهم من تدريس الرياضيات المعاصرة .

وفي الدورة التدريبية التي عقدت في العطلة الصيفية عام ١٩٨٢ م لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا ، كانت أهم الكفايات التي ركزت عليها هذه الدورة لاكسابها لأولئك المعلمين ، كفايات تتعلق بتحليل المنهاج ، واشتقاق الاهداف السلوكية ، وتحضير الدورس ، واختيار الاساليب والانشطة ،وطرق تقويم الاهداف ،واعداد خطط التدريس مع الاهتمام بمراحل نمو الطفل ، أثناء التخطيط . وكذلك ركزت الدورة على تحسين الاعداد الاكاديمي للمعلمين واختيار اساليب تدريس الاعداد ،والكسور والنسبة المئوية ،وحل المسائل .

<u>مشكلة الدراسة :</u>

لتحسين برامج تدريب معلمي الرياضيات في الدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم الاردنية . لا بد من القيام بتقويم هذه البرامج بين الفترة والاخرى .

لهذا جاءت هذه الدراسة لتقويم برنامج الدورات الصيفية الموجهة لتدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا (الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائية) . وبالتحديد فان هذه الدراسة حاولت الاجابة عن الاسئلة التالية :

١. ما مدى تاثير الدورات التدريبية الصيفية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا في أثناء العطل الصيفية ،على تحسين الاعداد الاكاديمي لهؤلاء المعلمين ؟

٢. ما مدى تأثير تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية على اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يقومون بتعليمها لتلاميذهم .

٣. ما مدى انعكاس التدريب الاكاديمي والتربوي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات ؟

أهمية الدراسة

جاءت هذه الدراسة استكمالا لمجموعة من الدراسات التي جرت في الاردن في السنوات الاخيرة حول اعداد معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا . فقد جرت دراسة حاولت الاجابة عن تساؤلات حول تأهيل معلمي الرياضيات في أثناء الخدمة في معهد التأهيل التربوي من خلال تربية المعلمين القائمة على الكفايات التعليمية (سلويلم ، ١٩٨٠ م) . وهناك دراسة حاولت الاجابة عن أسئلة لها علاقه بتحليل الادوار التي يقوم بها معهد التأهيل التربوي ، وتقييم مناهجه في ضوء مبادئ التربية المستديمة واسلوب التعليم الذاتي الموجة (الخطيب واخرون ،١٩٨٠ م) . هذا وبالرغم من أنه وجدت دراسة حاولت استقصاء فاعلية برنامج تدريبي صيفي لتزويد معلمي الرياضيات في أثناء الخدمة بالمعلومات الاساسية لمنهاج الرياضيات المعاصرة . الا انها اقتصرت على تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الاعدادية .

لذا تساعد هذه الدراسة على تحقيق ما يلي في المجالات التالية :

تدريب المعلمين واعدادهم وتأهيلهم :

- جاءت من أجل سد ثغرة في دراسات اعداد معلمي الرياضيات وتدريبهم للمرحلة الابتدائية العليا ،وذلك من خلال محاولتها الاجابة عن تساؤلات حول تحسين المعرفة الاكاديمية عند معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا ،ومدى اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج ،واشتقاق الاهداف السلوكية ،وتحضير الدورس ،واعداد خطط التدريس للمفاهيم والمهارات الاساسية في الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا ،وكذلك لمعرفة مدى انعكاس التدريب التربوي والاكاديمي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الصيفية على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات .

- الوقوف على مواطن الضعف والمشكلات التي تواجة برامج تدريب المعلمين في الدورات التدريبية الصيفية ، الامر الذي قد يتطلب من القائمين على عملية تطوير برامج تدريب المعلمين وتأهيلهم في أثناء الخدمة ، اجراء بعض التغييرات والتعديلات الضرورية في تنظيم هذه الدورات وترتيبها في ضوء نتائج الدراسة .

- الاسهام في تطوير تربية المعلمين في المرحلة الابتدائية العليا واعدادهم قبل الخدمة وتدريبهم في أثنائها من خلال اعادة النظر في مناهجها واساليبها ،وتربية المعلمين القائمة على الكفايات .

- تظهر في أنها دراسة تقويمية لبرنامج اعداد معلمي الرياضيات وتأهيلهم في المرحلة الابتدائية العليا ، حيث يمكن الاستفادة من نتائجها في تطوير برامج الدورات الصيفية ،وذلك من خلال معرفة مدى اكتساب معلمي الرياضيات كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدورس ،واعداد خطط لتدريس المفاهيم والمهارات الاساسية في منهاج الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا .

مجال المناهج

- تساعد هذه الدورات على تطوير مناهج وتأليف كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا وذلك في ضوء نتائج الدراسة والوقوف على نقاط الضعف عند المعلمين والتلاميذ في نفس الوقت لا سيما ما يتعلق بالمفاهيم الرياضية الاساسية ومبادئها .

- تساعد هذه الدورات على تطوير مناهج وتأليف كتب الرياضيات المقررة للتدريس في كليات المجتمع ومعهد التأهيل التربوي وذلك لتلافي نقاط الضعف التي تكشف عنها الدراسة عند طلاب كليات المجتمع ممن سيعملون مستقبلا في تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا .

مجـــال الاشـــــراف

- تظهر هذه الدراسة أهمية المديرين والمديرات كمشرفيــن تربويين مقيمين لهم أهمية كبيرة في تحسين العملية التربويـة .

- لها أهمية كبيرة في مجال الاشراف والتوجية في مفهومة الواســع القائم على الاساليـب الجمعيـة . والذي يتلخص فــي عقد لقـاءات تدريبيـة بيـن المشرف التربـوي لكل مبحـث على انفراد ومعلمي تلك المباحث ،والاسهـام في تطوير الاشراف التربوي من خـلال تشخيص الحاجـات التدريبيـة لمعلمي المرحلة الابتدائيـة العليـا وتلبيـة هذه الحـاجـات .

مجال المعلمين والتلاميـذ

- الكشف عن بعض جوانب الضعـف الموجـودة في تربيـة المعلميـن في الاردن على شكل قضايا تتطلب البحث والدراسـة .

- تساعد في كونهـا تغذية راجعـة للمعلم نفسـه لاستعـادة معلومـاتـه ومعرفته الاكاديمية وممارسـاته الصفيـة .

التعريفـات الاجرائيـة :

فيما يلي تعريف للمصطلحـات والتعابير الواردة في الدراسـة :

تدريب المعلميـن

ويقصد به تربية المعلمين في الدورات القصيرة التي تنظـم لهم لمـدة تتراوح بين بضعة أيام وبضعـة اسابيـع لتحقيـق أهـداف خاصة لدى فئات معينة من المعلمين ، بغض النظـر عـن مؤهلاتهـم الاكاديمية والتربويـة السابقـة .

الكفاية التعليميـة :

هي القدرة على عمل شيء بمستوى معين من الاداء يتسم بالكفاءة والفعالية .

المرحلة الابتدائية العليا :

وتضم الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائية أي السنوات الثلاث الاخيرة من المرحلة الابتدائية .

كلية المجتمع :

مؤسسة تربوية أحد مهامها اعداد اولئك الذين سيعملون في مهنة التعليم مستقبلا قبل الخدمة ،وذلك لمدة سنتين دراسيتين، ولا تتعدى كفاءاتهم الاكاديمية قبل دخولهم البرنامج شهادة الدراسة الثانوية العامة في الاردن او مايعادلها . وكان يطلق عليها قبل عام ١٩٨٠ م معهد المعلمين او المعلمات .

تأهيل المعلمين :

هو تربية المعلمين الذين يعملون في مهنة التعليم بدون أي موءهل تربوي ،وبموءهل اكاديمي لا يتعدى شهادة الدراسة الثانوية العامة في مركز التأهيل التربوي في أثناء الخدمة لمدة سنتين .

التحصيل :

التحصيل في الرياضيات هو مدى اكتساب المعلم أو التلميذ المفاهيم والمهارات الاساسية في الرياضيات . بالنسبة للمعلم فقد قيس التحصيل في الرياضيات باختبارين تحصيليين(قبلي وبعدي) من اعداد الباحثة ، وبالنسبة للتلميذ قيس التحصيل في الرياضيات باختبار تحصيلي من اعداد الباحثة . والتحصيل التربوي يشير الى مدى اكتساب معلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس وقيس باختبارين تحصيليين (قبلي وبعدي) من اعداد الباحثة .

أسئلة الدراسة وفرضياتها :

حاولت هذه الدراسة الاجابة عن أسئلة ثلاثة انبثقت عن كل منها فرضية خاصة بها .

السؤال الاول :

ما مدى تأثير الدورات التدريبية الصيفية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا في أثناء العطل الصيفية على تحسين الاعداد الاكاديمي لهؤلاء المعلمين ؟

وقد انبثقت هذا السؤال الفرضية التالية :

١. سيكون متوسط تحصيل معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية في الرياضيات بعد انتهاء الدورة أعلى وبدلالة احصائية (α =٠٥ر) من تحصيلهم في الرياضيات في بداية الدورة .

السؤال الثاني :

ما مدى تأثير تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الدريبية الصيفية على اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج ،واشتقاق الاهداف السلوكية ،وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يقومون بتعليمها لتلاميذهم ؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال الفرضية التالية :

٢. سيكون متوسط اداء معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية في القدرة على تحليل المنهاج ، واشتقاق الاهداف السلوكية ، وتحضير الدورس لمادة الرياضيات التي يدرسها هؤلاء المعلمون بعد انتهاء الدورة أعلى وبدلالة احصائية (α = ٠٥ر) ،من متوسط ادائهم على اختبار مكافئ لاختبار القدرة المذكور في بداية الدورة .

السؤال الثالث :

ما مدى انعكاس التدريب الاكاديمي التربوي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية

على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات ؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال الفرضية التالية :

٠٣ سيكون تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا الذين يدرسون من قبل معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية أعلى وبدلالة احصائية (α = ٠٥ر ٠)، من تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا الذين يدرسون من قبل معلمي الرياضيات الذين لم يلتحقوا بالدورات التدريبية الصيفية .

متغيرات الدراسة :

أولا : المتغيرات المستقلة :

٠١ تدريب معلمي الرياضيات على تحليل المنهاج ،واشتقاق الاهداف السلوكية ، وتحضير الدروس .

٠٢ تدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا على اكتساب المفاهيم والمهارات الرياضية الاساسية المتضمنة في منهاج الرياضيات لتلك المرحلة .

ثانيا : المتغيرات التابعة :

٠١ مدى اكتساب معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورة المفاهيم والمهارات الرياضية الاساسية المتضمنة في منهاج الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا ، الذي قيس باختبارين تحصيليين من اعداد الباحثة .

٠٢ مدى اكتساب معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورة كفايات تحليل المنهاج ، واشتقاق الاهداف السلوكية ،وتحضير الدروس ، الذي قيس باختبارين تحصيليين من اعداد الباحثة .

٠٣ مدى تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا في الرياضيات، الذي قيس بثلاثة اختبارات تحصيلية مختلفة واحد لكل صف من صفوف المرحلة الابتدائية العليا من اعداد الباحثة .

محددات الدراسة :

يجب أن ينظر الى نتائج هذه الدراسة وتعميمها في اطار المحددات التالية :

١. أنها تقيس أثر الدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في أثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢ م في كلية مجتمع حوارة لمدة اسبوعين .

٢. ان المعلمين الملتحقين بهذه الدورة هم معلمو الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا (الصفوف الرابع ،والخامس ،والسادس الابتدائية) ضمن دائرة اربد التعليمية .

٣. ان مؤهلات المعلمين الملتحقين بهذه الدورة هي دبلوم معهد المعلمين أو المعلمات او معهد التأهيل التربوي ولم يشغلوا مراكز ادارية سابقا .

٤. ان الكفايات التي ركزت عليها هذه الدراسة هي :

تحليل المنهاج ،واشتقاق الاهداف السلوكية ،وتحضير الدروس .

٥. اقتصرت عينة الدراسة على تلاميذ وتلميذات من صفوف المرحلة الابتدائية العليا ضمن دائرة اربد التعليمية .

٦. تقع عينة المعلمين ضمن فئة المعلمين الذين لا تقل خدمتهم عن سنه واحدة في مجال التعليم .

الافتراضات الاساسية للدراسة :

لأغراض تحليل نتائج هذه الدراسة ، واصدار الاحكام والتوصيات ، تضع الباحثة الافتراضات التالية :

١. ان عينة الدراسة ممثلة لمجتمع الدراسة تمثيلا صادقا .

٢. هناك انتقال لاثر التدريب ،أي تطبيق ما تعلمه المعلم نظريا خلال الدورة الصيفية الى عمليا داخل غرفة الصف .

٠٣ هناك ترجمة للمعرفة الاكاديمية التي ا كتسبها المعلم من خلال الدورة الي ممارسة صفية ٠

٠٤ ان نتائج هذه الدراسة مبنية على صلاحية وملائمة الاختبارات المعدة لهذه الغاية ، ولما كانت هذه الاختبارات من اعداد الباحثة وتطويرها ولسيت من الاختبارات المقننة.، فان نتائج هذه الدراسة مرتبطة بمدى صلاحية الاختبارات المستخدمة وارتفاع صدقها وثباتها ٠

الفصـــــــل الثانـــــــي

الــــدراســـــــات السابقـــــــــة

تتركز الدراسات السابقة ، لهذه الدراســـة ،حـول اثـــــــــر تدريب المعلمين وتأهيلهم في آثناء الخدمـــة ، وعلى الطرق المختلفـــــة لتدريبهـــم ، كاستخدام أساليب الكفايات التعليمية في تنظيـــــم برامج تدريـــب المعلميـــــن • وقد اشارت هذه الدراســـات الــــى ان التأهيل والتدريـــب فيأثناء الخدمـــة للمعلمين ، يساعدان على نموهـــم المهنـــي ، وتنعكس اثارهما على تحصيـــل تلاميذهم ، فقـد أثبتـــــت بعض الدراسات أن التلاميذ الذين يتلقى معلموهم ،تدريبا في أثناء الخدمـــة على المفاهيم الرياضيـــة ،للمرحلة التي يدرسونهـــا ،يكون تحصيلهم لهـــذه المفاهيم ،أفضل من تحصيل اقرانهـــم ،الذين لم يتلقى معلموهـم تدريبـــا من هـــذا النوع • وتتأثر كذلـك اتجاهات المعلمين نحو الرياضيـــــات او نحو تدريسهـــا ، وتتأثر كذلك ممارساتهم الصفية ، وتتغيـــر أنمـــاط سلوكهم نحو التلاميـــذ • هذا ويمكن تقسيم هذه الدراســـات الــــى دراســـات محليـــة وأخرى اجنبيـــة •

اولا : الدراســــات المحليـــــة :

أجرى الزعبي دراسة عام ١٩٦٦ م ، حـــول برامج تدريـــــب معلمي المرحلة الا بتدائية فيالاردن ،استهدفـــت تحليل وتقويم تلك البرامـــج، وقد أظهرت الـدراسة أن هناك نقصا في تدريب المعلمين فيأثناء الخدمـــة في الاردن منحيث تخطيط وتنظيم برامج التدريب ، وطـــرق اختيار المعلميـــن لتلك البرامـــج ،وقصر في الوقت المخصص لتلك البرامج ،وعدم وجود حوافـــز مادية تشجع المعلمين على الالتحاق بهـــا •

وقام أبو حلو ،١٩٧٣م ،بدراسة استهدفت تحليل برامج التدريـــب فـي أثناء الخدمـــة وتقويمهـــا ، لمعلمي المرحلة الثانويـــة في الاردن • وقد أظهـــرت هذه الدراســـة ، أن النمو المهنـــي الحقيقي للمعلم ، ينبثق بعد أن يمارس المعلم مهنة التعليـــــم ، في بيئة تعليمية ،تشجع على ذلـك • وقد أوصى الباحث بضرورة تحسيـــن الاجهزة المشرفة على عملية التدريب وأن يهتم بتقويم الدورات التدريبيـــة ، للاستفادة من هـذا التقويـــم في الدورات اللاحقـــة (أبو حلو ، ١٩٧٣م) •

وفي دراسة قام بها أبو زينة ،١٩٧٦م ، لاستقصاء فاعلية برنامج صيفي من تصميم الباحث ،لتزويد معلمي الرياضيات في أثناء الخدمة ، بالمعلومات الرياضية الاساسية ، لمنهاج الرياضيات المعاصرة ، في المرحلة الاعدادية في الاردن ، تبين أن مستوى معلمي الرياضيات من خريجي معاهد المعلمين (كليات المجتمع) ، ومعهد التأهيل التربوي ، لا يؤهلهم لتدريس منهاج معاصر للرياضيات في المرحلة الاعدادية . حتى لو أعطي هؤلاء المعلمون الفرصة لدراسة الموضوعات الرياضية التي سيدرسونها فانه لن تكون لديهم الكفاءة المطلوبة لتدريس هذه الموضوعات ، وأنه لابد من عقد دورات او برامج تدريبية ، يحضرها هؤلاء المعلمون ليدرسوا بشكل منظم ، ومخطط له ، الموضوعات الرياضية التي سيدرسونها (أبو زينة ، ١٩٧٦ م) .

وفي دراسة أجراها سويلم ،عام ١٩٨٠ م ، كان الهدف منها :

١. تحليل برنامج اعداد معلمي الرياضيات في معهد التأهيل التربوي ، والكشف عن الكفايات التعليمية المتضمنة في برنامج معهد التأهيل التربوي ، الموجه لاعداد معلم الرياضيات للمرحلة الالزامية .

٢. الكشف عن مدى اكتساب معلم الرياضيات ،من خريجي معهد التأهيل التربوي ، الكفايات المتضمنة في برنامجه .

وقد بينت نتائج الدراسة أن الدارسين تمكنوا من اكتساب الكفايات التعليمية المتضمنة في برنامج اعداد معلمي الرياضيات ، في معهد التأهيل التربوي ، الى " درجة متوسطة " . كما دلت نتائج الدراسة أن ١١ ٪ من الخريجين بحاجة الى متابعة ميدانية بعد تخرجهم من برنامج معهد التأهيل التربوي وكليات المجتمع قبل قيامهم بتدريس الرياضيات المعاصرة في المرحلة الالزامية .

وفي دراسة أجراها توفيق مرعي ،١٩٨١ م ،كان أحد اهدافها الاجابة عن السؤال التالي :

ما الكفايات التعليمية الادائية الاساسية عند معلم المدرسة الابتدائية في الاردن في ضوء تحليل النظم ؟ وما البرامج المناسبة لتطوير هذه الكفايات قبل الخدمة وفي أثنائها ؟ ودلت نتائج هذه الدراسة أن :

- التأهيل التربوي أفضل من الاعداد التربوي بشكل عام ،في مجال تحديد مدى ضرورة الكفايات ودرجة ممارستها ، وعدم حاجة المعلمين لمزيد من التدريب عليها . وهذا قد يعود الى الخبره السابقة التي يمتلكها المعلمون الطلاب في أثناء تدريبهم ، لاسيما أن المناهج واحدة في الاعداد والتأهيل في معاهد الحكومة .

- المعلمات يتفوقن على المعلمين بشكل عام ، في مجال تحديد مدى ضرورة الكفايات ، ودرجة ممارستها ، وعدم حاجة المعلمين لمزيد من التدرب عليها . وهذا قد يعود ،الى أن معاهد المعلمات تجتذب نوعية من الطالبات أفضل من نوعية الطلاب في معاهد المعلمين ، حيث أن الفرص للالتحاق بالجامعات والمعاهد الاخرى غيرمعاهدالمعلمين كبيرة أمام الطلاب بينما الفرص قليلة أمام الطالبات للالتحاق بهذه الجامعات وليس امامهن الا الالتحاق بهذه المعاهد ، كما ودلت الدراسة الحديثة آنفة الذكر الى أن ارتباطهن بمهنة التعليم أفضل من ارتباط المعلمين .

- فئات وكالة الغوث أفضل من الفئات الحكومية اذا كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية بين فئات كل منهما ، وذلك في مجال ضرورة الكفايات (توفيق مرعي ، ١٩٨١ م) .

يتبين من الدراسات السابقة أن برامج اعداد المعلمين وتأهيلهم في أثناء الخدمة ، قد حظيت باهتمام الباحثين في الاردن ، وتشير احدى هذه الدراسات الى أهمية اعداد المعلمين وتأهيلهم على أساس الكفايات التعليمية ،الامر الذي يعتبر اتجاها بارزا في اعداد المعلمين وتأهيلهم في السبعينات وحتى يومنا هذا ،الا أنه لم تبحث أي من هذه الدراسات أثر اعداد معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا وتدريبهم في الدورات الصيفية على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات ،الامر الذي تنفرد به هذه الدراسة .

ثانيا : الدراسات الاجنبية :

تنوعت الدراسات التي أجريت ،حول برامج تأهيل المعلمين في أثناء الخدمة وتدريبهم ، في الدول الاجنبية ،وخاصة في

الولايات المتحدة الامريكية ،سواء فـي اهداف هذه الدراسات ،أو طرق اجرائها ،أو نتائجها . وتشير نتائج هذه الدراسات الى أن التدريب في أثناء الخدمة ، يؤثر على الممارسات الصفية ، وعلى نوعية التفاعل الصيفي ، وتحصيل التلاميذ، وعلى تطوير مهارات تعليمية ،وانماط سلوكية مرغوبة .

ففي مجال تحليل ، برامج التأهيل وتقويمها ، والتدريب ،في أثناء الخدمة ،في الدول المختلفة أجرى ادوارد بيرس (Pires) عام ١٩٦٣م، دراسة لبرامج تدريب معلمي المرحلة الابتدائية في ١٧ دولة اسيوية ،أعضاء في اليونسكو ،قد تبين للباحث أن :

- يرفع التدريب في أثناء الخدمة من مستوى المعرفة المهنية للمعلمين ، وتحسين اوضاعهم الاقتصادية .

- تستفيد معاهد اعداد المعلمين قبل الخدمة ، من برامج التدريب في أثناء الخدمة لاجراء التعديلات اللازمة في خططها .

- تتضمن البرامج المستخدمة في التدريب :

المشاغل ،المؤتمرات ،والمساقات ، والدورات القصيرة ،ومساقات الانعاش ،وتزويد المعلمين بالمجلات ، والصحف والنشرات التربوية ، واستخدام الافلام ، والصور ، والتسجيلات ،والاذعة ، والتلفزيون .

- غالبية بلدان الدراسة ، لم يكن من بين برامجها التدريبية ، أية برامج للبحث التربوي .

- تنقص برامج التدريب الهيئات المدربة ، لتنظيم وتدريس المساقات ، وأنها تعاني نقصا في المخصصات المالية (Pires,1963)

وفي دراسة ،قامت بها لجنة مشتركة من اليونسكو ،والمكتب الدولي للتربية ، عقب مؤتمر التربية الدولي الخامس والعشرين، الذي عقد في جينف عام ١٩٦٢ م ، استهدفت تحليل برامج تدريب معلمي المرحلة الابتدائية في ٨٤ بلدا من ضمنها الاردن ،وقد توصلت الى مايلي :

- تقوم ٢٠ ٪ من هذه الدول بتدريب معلميها من خلال أجهزة وزراة التربية والتعليم في كل منها ،وتعتبر الالتحاق بالدورات التدريبية اجباريا .

- تشمل برامج التدريب في ٧٤٪ من بلدان الدراسة ، المعلمين المؤهلين تربويا وكذلك المعلمين غير المؤهلين .

- ذكرت ١٥ ٪ من بلدان الدراسة ، بأنه لا يوجد في مدارسها الابتدائية سوى المعلمين المؤهلين تربويا على النمط المطلوب .

- تشمل برامج التدريب في هذه البلدان ، الاساليب والاختصاصات المختلفة ، والمناهج ، والوسائل التعليمية . (اليونسكو ، ١٩٦٠م)

وأجرى فليتشر نورس (Norris) عام ١٩٦٨م دراسة ، استهدفت معرفة أثر التدريب على مادة الرياضيات المعاصرة ، ومفاهيمها ، في أثناء الخدمة . على تحصيل التلاميذ في الصف السادس الابتدائي ، واسفرت الدراسة عما يلي :

- ان التلاميذ يستفيدون من تدريب معلميهم على مادة الرياضيات المعاصرة ، ومفاهيمها ، في أثناء الخدمة .

- ان المعلمين الذين درسوا الرياضيات المعاصرة في أثناء التجربة يتساوون في مقدار الفهم الرياضي ، مع الذين درسوها قبل ذلك . (Norris,1970) .

أما داتون هاموند (Dutton and Hommond,1970) فقد استخدما طريقتين في تدريب معلمي الرياضيات ، في أثناء الخدمة ، لمعرفة أثرهما على فهم المعلمين المتدربين للمفاهيم الرياضية الاساسية ، وعلى تطوير اتجاهاتهم نحو الرياضيات .

الطريقة الأولى : مشغل تربوي يتولاه مستشار جامعي .

الطريقة الثانية : مشغل تربوي ، أقل اعدادا من الأول باستخدام معلمين محليين في الرياضيات ، وباستخدام مجموعة من المواد التعليمية (الانظمة العددية ، والترقيم ، وخصائص الأعداد ، والعمليات الاساسية ، والاعداد النسبية) ، وافلام مسجلة ، واستخدم الباحثان مقياسا للاتجاهات لقياس اتجاهات المعلمين نحو الحساب في أثناء التجربة . وقد اسفرت التجربة عن نتائج منها :

- ضرورة استخدام اختبارات تشخيصية ، قبل التدريب ، لمعرفة مواطن ضعف المعلمين في مفاهيم الرياضيات المعاصرة .

- يعتبر اشراك المعلمين أنفسهم ، في التخطيط للمشغل ،وكشف مواطن الضعف لديهم لمعالجتها ، من الدوافع القوية .

- ضرورة الاستفادة من الخبراء المختصين ، وتنظيم التعليم ضمن برنامج محكم الاعداد ، ومنظم .

- ضرورة اعطاء وقت كاف للدراسة الذاتية ،والحذر عند معالجة أخطاء المعلمين ونواحي قصورهم .

- ان تشتمل برامج التدريب ، في اثناء الخدمة ، في المرحلة الابتدائية على مجالين ،الاول : تنويع وتطوير طرق تدريس النظام العددي . والثاني استخدام وسائل تقويم مناسبة في المشغل ، لتمكين المعلمين ، من تلك الوسائل التي يفضلها التلاميذ في المدرسة . (Dutton,1970) .

وفي دراسة قام بها روديل ، وبراون (Ruddel and Brown) حول تدريب معلمي الحساب في الصفوف السنة الاولى ، أثناء الخدمة استهدفت المقارنه بين التدريب في أثناء الخدمة على (جرعات مستلسلة) والتدريب (جرعة واحدة) . واسفرت الدراسة عن نتائج منها :

- أن يكون دور المستشار الجامعي أكثر ،لزيادة فرص التغيير ، في فهم المعلمين للمعلومات الرياضية .

- يمكن تغيير فهم المعلمين للمعلومات الرياضية ، باستخدام أي من الطريقتين ،طريقة الجرعة الواحدة ، أو الجرعات المتسلسلة ، ولكن هذا التغيير لا ينعكس على تحصيل التلاميذ (Ruddel,1970) .

يتبين لنا من الدراسات التي سبقت ، مدى اهتمام البلدان والمؤسسات التربوية المختلفة ، بتدريب المعلمين وتأهيلهم في أثناء الخدمة وأهمية استخدام طرق مختلفة للتدريب ، على اكتساب المفاهيم الاساسية في الرياضيات ، وأن هذا التدريب ، يؤثر على تحصيل التلاميذ ، وعلى اتجاهاتهم ،واتجاهات معلميهم نحو الرياضيات .

خلاصة (تقويم عام):

يتبين من الدراسات السابقة ما يلي :

- عدم وجود اتفاق حول أثر تدريب معلمي الرياضيات وتأهيلهم للمرحلة الالزامية على تحصيل تلاميذهم في المفاهيم والمهارات

الرياضية المتضمنة في مناهج الرياضيات المقررة عليهم .

- عدم وجود اتفاق حول أثر تدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا في مدى اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الأهداف السلوكية وتحضير الدروس .

تأتي هذه الدراسة الحالية للتعرف الى أثر الدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم في العطل الصيفية على مدى اكتساب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الأهداف السلوكية وتحضير الدروس ، وكذلك لمعرفة أثر هذه الدورات التدريبية على تحسين الاعداد الاكاديمي للمعلمين الملتحقين بالدورات التدريبية وعلى تحصيل تلاميذهم .

الفصل الثالث

الطريقة والاجراءات

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من مجموعتين : مجموعة المعلمين ومجموعة التلاميذ .

مجموعة المعلمين :

تكونت من جميع معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا في دائرة اربد التعليمية من خريجي كليات المجتمع ومعهد التأهيل التربوي الذين لهم خبرة في التدريس في هذه المرحلة لمدة سنة واحدة على الأقل وتقسم هذه المجموعة الى مجموعتين أيضا : الأولى تكونت من جميع المعلمين الذين التحقوا بالدورة التدريبية التي عقدتها وزارة التربية والتعليم في أثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢ م ، والثانية تكونت من جميع معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا ، الذين لم تسمح لهم ظروفهم الالتحاق بهذه الدورة وبلغ عدد معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بهذه الدورة التدريبية ٩١ معلما ومعلمة ، بينما بلغ عدد معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الذين لم يلتحقوا بالدورة التدريبية حوالى ٧٠ معلما ومعلمة . ويبين الجدول رقم (٢) أعداد هؤلاء المعلمين حسب الجنس والمكتب التعليمي للمنطقة التي يدرسون فيها .

والجدير بالذكر ان هناك ستة مكاتب للتربية والتعليم تابعة لدائرة اربد التعليمية هي : مكتب تربية اربد ، ومكتب تربية ايدون ، ومكتب تربية عجلون ، ومكتب تربية المفرق ، ومكتب تربية جرش ، ومكتب تربية الرمثا .

الجـدول رقـم (٢)

توزيع معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليـا
في دائرة اربد التعليمية حسب الجنس ومكتب التربيـة
المشـرف عليهـم .

المكتب	المعلمـون الملتحقون بالدورات التدريبية		المعلمـون غير الملتحقين بالدورات التدريبية		المجموع
	معلـم	معلمـة	معلـم	معلمـة	
اربد	١٠	١٨	٧	١٠	٤٥
ايدون	٥	٥	٣	٣	١٦
عجلون	٩	٧	٨	٨	٣٢
المفرق	٥	٧	٥	٧	٢٤
جرش	٥	٦	٣	٤	١٨
الرمثا	٦	٨	٥	٧	٢٦
المجموع	٤٠	٥١	٣١	٣٩	١٦١

ويبين الجدول السابق ان مجتمع الدراسة تكون من ٤٠ معلما و ٥١ معلمة من معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا ممن التحقوا بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدتها وزارة التربية والتعليم في اثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢/١٩٨٣ ، ومن ٣١ معلما و ٣٩ معلمة من معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الذين لم تسمح لهم ظروفهم الخاصة الالتحاق بهذه الدورة المذكورة .

وقد عقدت الدورة المذكورة اعلاه في كلية مجتمع حوارة للبنين كان احد اغراضها تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا على تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية ويحضر الدروس المادة الرياضيات التي يقومون بتدريسها لتلاميذهم.

مجموعة التلاميـــــــــــــــد :

تكونت من جميع تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا، الذين درســـوا الرياضيـات في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٩٨٣/١٩٨٢ م على أيـدي المعلمين الموصوفين في مجتمع الدراسة من المجموعة الأولـى .

عينة الدراســــــــــــــة :

تكونت عنية الدراسة من مجموعتين : مجموعة المعلمين ومجموعـــــــة التلاميـــــذ .

- مجموعة المعلميــــــــــن -

تكونت من ٧٢ معلما ومعلمة من معلمي الرياضيـــات للمرحلـــــــة الابتدائيةالعليا في الفصل الاول من العام الدراسي ١٩٨٣/١٩٨٢ م . منهـــم ٣٦ معلما ومعلمة من بين المعلمين الذين التحقو بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدتها وزارة التربية والتعليم في كلية مجتمع حوارة في أثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢ م . وتم اختيار هذه المجموعة من المعلمين بالطريقة العشوائية الطبقية (حسب الجنس ومكتب التربية التعليمي في دائرة اربـــــد التعليميــــة) من بين مجموعة المعلمين الوارد وصفها في مجتمع الدراســـة أعلاه . وكذلك ٣٦ معلما ومعلمة من بين المعلمين الذين لم يلتحقوا بالـــدورة التدريبية الصيفية التي عقدتها وزارة التربية والتعليم في كلية مجتمع حوارة في أثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢ م . وتم اختيار هذه المجموعـــــة من المعلمين أيضا بالطريقة العشوائية الطبقية . (حسب الجنس ومكتب التربيـــة التعليمي في دائرة اربد التعليمية) من بين مجموعة المعلمين الوارد وصفهـــا في مجتمع الدراسة اعلاه .

- مجموعة التلاميــــــــد -

تكونت من (٢٠٩٩) تلميذا وتلميذة من تلاميذ صفوف المرحلة الابتدائية العليا في المدارس الحكومية التابعة لدائرة اربد التعليمية ، الذين درســـوا الرياضيات في الفصل الأول من العام الدراسي ١٩٨٣/١٩٨٢ م على أيدي مجموعــــة المعلمين المذكورة أعلاه في المجموعة الأولى من عينة الدراسة . وتم اختيـــار ثلاثة معلمين ممن التحقوا بالدورة التدريبية الصيفية ، وثلاثة معلمين ممن لـــم

يلتحقوا بهذه الدورة التدريبية ،وذلك منكل مكتب من مكاتب التربية والتعليم التابعة لدائرة اربد التعليمية ،ومن ثم اختيار شعبة من شعب احدى الصفوف الابتدائية العليا (الرابع والخامس والسادس الابتدائية) ، درسها أحد المعلمين الثلاثة الملتحقين بالدورة التدريبية ،وشعبة أخرى من شعب احدى الصفوف الابتدائية العليا درسها أحد المعلمين الذين لم يلتحقوا بالدورة التدريبية الصيفية .

وباختصار تكونت عينة الدراسة منشعبتين لكل صف من صفوف المرحلة الابتدائية العليا ، واحدة درسها معلم التحق بالدورة التدريبية والاخرى درسها معلم ممن لم يلتحقوا بالدورة التدريبية ، وذلك من كل مكتب من مكاتب التربية والتعليم التابعة لدائرة اربد التعليمية ،ويبين الجدول رقم (٣) توزيع عينة الدراسة حسب الصف والجنس والمكتب التعليمي . وقد اختارت الباحثة عينة الدراسة من تلاميذ صفوف المرحلة الابتدائية العليا (الرابع والخامس والسادس الابتدائية) في بداية العام الدراسي ١٩٨٢/١٩٨٣م وذلك بالاتفاق مع مديري ومديرات ومعلمي ومعلمات الرياضيات في المدارس المعنية حيث وجدت العون والمساعدة من قبل جميع هؤلاء الاشخاص بالاضافة الى تعاون التلاميذ والتلميذات لاجراء التجربه في افضل صورة ممكنة وقد تراوحت اعمار تلاميذ الصف الرابع الابتدائي من الذكور والأناث من ٩ سنوات - ١١ سنة ، وتراوحت اعمار تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من الذكور والاناث من ١٠ سنوات - ١٢ سنة ، بينما تراوحت اعمار تلاميذ الصف السادس الابتدائي من الذكور والاناث من ١١ سنة - ١٣ سنة ، حيث كانت الاعمار متقاربة بين تلاميذ الصف الواحد سواء كان في صفوف الاناث أو صفوف الذكور وتراوحت أعداد التلاميذ في كل صف من صفوف المرحلة الابتدائية العليا في مدارس الاناث والذكور في مكاتب دائرة اربد التعليمية المختلفة بين ٢٥-٣٨ تلميذ أو تلميذة . ويبين الجدول(٣) أن الباحثة اختارت من كل مكتب اربع شعب من تلاميذ وتلميذات كل صف من صفوف المرحلة الابتدائية ، اثنتان منها للاناث واحدة درستها معلمة التحقت بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في اثناء صيف عام ١٩٨٢م ، والأخرى درستها معلمة لم تلتحق بتلك الدورة واثنتان منها للذكور، واحدة درسها معلم التحق بتلك الدورة ، والاخرى درسها معلم لم يلتحق بتلك الدورة .

الجـــــــدول رقم (٣)

	عدد الشعب لتلاميذ المعلمين الملتحقين بالدورة التدريبية						عدد الشعب لتلاميذ المعلمين غير الملتحقين بالدورة التدريبية						
	رابع ابتدائي		خامس ابتدائي		سادس ابتدائي		رابع ابتدائي		خامس ابتدائي		سادس أبتدائي		المجموع
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	
اربد	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٢
ايدون	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٢
عحلون	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٢
المفرق	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٢
جرش	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٢
الرمثا	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٢
المجموع	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٧٢

أي ان عينة الدراسة من التلاميذ تكونت من (٧٢) شعبة من شعب صفوف المرحلة الابتدائية العليا منها (٢٤) شعبة من شعب كل من الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائية ، (١٢) شعبة ذكور و (١٢) شعبة اناث .

أدوات البحث :

تكونت ادوات البحث الرئيسة في هذه الدراسة ممايلي :

١. اختبار تحصيلي قبلي في الرياضيات للمعلمين الملتحقين بالدورة التدريبية الصيفية .

٢. اختبار تحصيلي بعدي في الرياضيات للمعلمين الملتحقين بالدورة التدريبية الصيفية مكافىء للاختبار القبلي .

٣. اختبار اداء قبلي للمعلمين في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس .

٤. اختبار اداء بعدي للمعلمين في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس مكافىء للاختبار القبلي .

٥. اختبار تحصيلي في الرياضيات لكل من صفوف المرحلة الابتدائية العليا.

وجدير بالذكر ان جميع هذه الاختبارات كانت من اعداد وتطوير الباحثه.

اعداد أدوات البحث :

أولا : اختبارات التحصيل للمعلمين :

قامت الباحثه باعداد اختبارين تحصيليين متكافئين من أجل قياس مدى اكتساب معلمي المرحلة الابتدائية العليا للمفاهيم والمهارات الاساسية في منهاج الرياضيات للمرحلة الابتدائية ، وتطلب ذلك الرجوع الى المادة الدراسية وتقسيمها الى مبادىء ومفاهيم ومهارات اساسية والرجوع الى الاهداف السلوكية ، وذلك كما تشير مبادىء القياس والتقويم الى ان التحقق من صحة اساليب التعليم ، واساليب الاختبار لا يتم بالرجوع الى نصوص الكتب المدرسية ، وانما بالرجوع الى الاهداف وراء تلك النصوص ، لذا فانه من الضروري أن تاتي مجموعة الاهداف سابقة للنشاط التعلمي ولبرامج القياس والتقويم . (عطية ، ١٩٧٠م ، ص ٦٤) .

ولهذا قامت الباحثة بتحديد اهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا حسب منهاج الرياضيات المقرر، حيث اشتملت الماده الدراسية على الاعداد الطبيعية والصفر والعمليات عليها ، ونظرية الأعداد،والكسور العادية والعمليات عليها، والهندسة ، والقياس ، والنسبة والتناسب ،وحل المسالة .

ثم قامت الباحثة باعداد اختبارين تحصيليين متكافئين من نوع الاختيار من متعدد مراعية ان تمثل فقرات كل منهما الأهداف الخاصة ، كما راعت في كل منهما استقلال الفقرات ،وذلك لقياس :

١. مدى اكتساب المعلمين المفاهيم الاساسية في منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا ،أي قدرتهم على فهم واستيعاب المفاهيم الرياضية وخصائص العمليات .

٢. اكتساب المعلمين للمهارات الاساسية في منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا ،وهي مهاراتهم في اجراء العمليات الحسابية على الأعداد الطبيعية والكسور بانواعها ،ومهارات التحويل في وحدات القياس ،والمهارات في استخدام التعميمات الرياضية المختلفة .

٣. القدره على التطبيق وحل المسألة ، أي قدرة المعلمين على تطبيق المفاهيم والعمليات والخوارزميات ، على مواقف جديدة ،والقدرة على حل المسألة خاصة اللفظية الحياتية منها .

وللتأكد من صدق المحتوى لكل من الاختبارين قامت الباحثة بعرض كل منهما على هيئة محكمين مختصين ، من أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ، ومشرفي ومعلمي الرياضيات ، حيث طلبت منهم ابداء الرأي واقتراحاتهم واجراء التعديلات اللازمة على فقرات الاختبار .

وتبين الملاحق رقم (١) (٣) محتوى كل منهما .

ولتقدير ثبات كل من الاختبارين قامت الباحثه باجراء دراسة استطلاعية مكونة من ٣٠ طالبا وطالبة من مستوى السنه الثانية في كليات المجتمع في محافظة اربد . واستخدمت الطريقة النصفية ومعادلة سبيرمان براون المعدلة الثبات لتقدير معامل ثبات كل من الاختبارين .

ثانيا : اختبارا المعلمين في تحليل المنهاج ،واشتقاق الاهداف السلوكية ، وتحضير الدروس .

قامت الباحثه باعداد اختباري اداء متكافئين من أجل قياس : مدى اكتساب معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورة التدريبية التي عقدت في أثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢ م ، كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس حيث اشتمل كل منهما على اسئلة تتعلق بالمادة الدراسية التي يعلمونها لتلاميذهم من حيث : كتابة الاهداف السلوكية لتعليم المفاهيم الرياضية والمبادىء ،والمهارات الاساسية ،واشتقاقها من المفهوم نفسه بالشكل الصحيح،واسئلة تتعلق بتحضير الدروس وتحليل المنهاج للمرحلة نفسها وقد

تنوعت الاسئلة حيث كانت موضوعية ،واسئلة مقال ذات اجابات قصيرة .

وتبين الملاحق رقم (٣) ، (٤) محتوى كلمنهمـــــا .

وقد تم ايجاد صدق وثبات هذين الاختبارين بنفس الطريقة التي وجـدا بها في الاختبارين التحصيليين اللذين سبق وصفهما أعـــلاه .

ثالثا : الاختبارات التحصيلية للتلاميـذ :

قامت الباحثة باعداد ثلاثة اختبارات تحصيلية من نوع الاختيار مـن متعدد، واحد لكل صف من صفوف المرحلة الابتدائية العليا ،راعت ان تمثل فقراتهـا الاهداف الخاصة ، كما راعت فيها استقلال الفقرات ، واشتمل كل منها على المبادئ والمهارات الاساسية الواردة ضمن منهاج الفصل الأول من العام الدارسي ٨٣/٨٢ لكل صف على انفراد ، وذلك لقياس :

١. استيعاب التلاميذ للمفاهيم الاساسية في منهاج الرياضيات للمرحلـــة الابتدائية العليا ،اي قدرتهم على فهم واستيعاب المفاهيم الرياضية وخصائص العمليات الرياضية .

٢. اكتساب التلاميذ للمهارات الاساسية الواردة في منهاج الرياضيـــات للمرحلة الابتدائية العليا ،وهي مهاراتهم في اجراء العمليـــات الحسابية على الاعداد الطبيعية ،والمهارات في ا ستخدام التعميمات الرياضية المختلفـــة .

٣. القدرة على التطبيق وحل المسألة ،اي قدرة التلاميذ على تطبيـق المفاهيم والعمليات والخوارزميات على مواقف جديدة ، والقدرة على حل المسألة اللفظية الحياتية .

واتبعت الخطوات التي سبق وصفها في ايجاد صدق وثبات هذه الاختبارات .

اجراءات البحـــــــــث :

١- قامت الباحثة بالاتصال بالمسؤولين في دائرة اربد التعليمة وذلـك من اجل عمل الترتيبات اللازمة للقيام بالبحث ،ثم اختارات افـــراد عينة الدراسة من المعلمين في بداية عقد الدورة التدريبية الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢/٨١ م . وذلك بالتعاون مع المشرفين على هـذه الدورات .

٢- قامت الباحثة باعداد ادوات البحث والتأكد من مدى صدقها وذلك من خلال الالتقاء مع أعضاء هئيات المحكمين في أماكن تواجدهم .

٣- تم التحقق من ثبات كل من ادوات البحث باجراء دراسات استطلاعية مناسبة وباستخدام الطريقه النصفية للثبات واستخدام معادلة سبيرمان براون المعدلة .

٤- قامت الباحثة بتحديد افراد عينة الدراسة من تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا في بداية العام الدراسي ١٩٨٢م/١٩٨٣ م ، وذلك بالتعاون مع مديري ومديرات ومعلمي المدارس المعنية .

٥- قامت الباحثةبتصحيح ادوات القياس واعتبرت العلامات متساوية على جميع فقرات كل من ادوات البحث ورصدت النتائج للتحليل .

تصميم البحث :

توجد في هذه الدراسة المتغيرات الرئيسية التالية :

المتغيرات المستقلة :

١- التدريب على تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس .

٢- تدريب معلمي الرياضيا ت للمرحلة الابتدائية العليا على اكتساب المفاهيم والمهارات الرياضية الاساسية المتضمنة في منهاج الرياضيات لتلك المرحلة .

المتغيرات التابعة :

١- مدى اكتساب معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورة للمفاهيم الرياضية الاساسية الذي تم قياسه باختبار تحصيلي من اعداد الباحثة .

٢- مدى اكتساب المعلمين كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس الذي تم قياسه باختبار اداء من اعداد الباحثة .

٣- تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا في الرياضيات الذي تمقياسه باختبارات تحصيلية من اعداد الباحثة .

ولدراسة أثر الدورات التدريبية الصيفية في مدى اكتساب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس ، ومدى انعكاس ذلك على تحصيل تلاميذهم استخدمت الباحثة التصميمين التاليين :

- فبالنسبة لعينة الدراسة من المعلمين ، استخدمت طريقة الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة ،وتتلخص هذه الطريقة في اعطاء معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا ، اختبار تحصيلي في الرياضيات واختبار اداء في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس ، ثم تقديم المعاملة (برنامج الدورة التدريبية الصيفية) لمجموعة المعلمين هذه ، ثم قياس أثر هذه المجموعة كما هو الحال في هذه الدراسة (Tuch man,1972,P104) .

- واما بالنسبة لعينة الدراسة من التلاميذ فاستخدمت تصميم المجموعات الطبيعية (Intact Group Desigh) الذي يمكن تلخيصه بالمخطط التالي :

س ١	خ ١
س ٢	خ ٢

حيث :

س ١ : ترمز الى مجموعة التلاميذ الذين درسوا الرياضيات في الفصل الأول من العام الدراسي ١٩٨٢م/١٩٨٣ م على آيدي معلمين التحقوا بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت صيف عام ١٩٨٢ م .

س ٢ ترمز الى مجموعة التلاميذ الذين درسوا الرياضيات في الفصل الأول من العام الدراسي ١٩٨٢م/١٩٨٣م على آيدي معلمين لم يلتحقوا بالدورة الصيفية التي عقدت صيف ١٩٨٢ م .

خ ١: اختبار تحصيلي في الرياضيات .

خ ٢: اختبار تحصيلي في الرياضيات .

وجدير بالذكر أن خ١،خ٢ هما نفس الاختبار التحصيلي البعدي لكل من صفوف المرحلة الابتدائية العليا .

أي ان هذا التصميم استخدم لكل صف من صفوف المرحلة الابتدائية العليا الثلاثة الرابع ، والخامس ،والسادس الابتدائية .

المعالجة الاحصائيــــــــة :

أجابت الباحثة عن السؤالين الأول والثاني باستخدام الأحصائـــي (ت) لعينتين مترابطتين وذلك باستخدام المعادلة التالية :

$$ت = \frac{\bar{س}_٢ - \bar{س}_١}{ع_{\bar{س}_٢ - \bar{س}_١}}$$

حيث :

$\bar{س}_١$: الوسط الحسابي على الاختبار القبلي لعينة الدراسة من المعلميــــــن.

$\bar{س}_٢$: الوسط الحسابي على الاختبار البعدي لعينة الدراسة من المعلميـــــــن.

$ع_{\bar{س}_٢ - \bar{س}_١}$: الخطأ المعياري للفرق بين الاوساط الحسابية .

وأما للاجابة عن السوءال الثالث فاستخدمت الباحثة الاحصائـي (ت) لعينتين مستقلتين ،وذلك باستخدام المعادلة التالية :

$$ت = \frac{\bar{س}_٢ - \bar{س}_١}{ع_{\bar{س}_٢ - \bar{س}_١}}$$

حيث :

$\bar{س}_٢$: الوسط الحسابي للتحصيل في الرياضيات لمجموعة التلاميذ الذين درسوا الرياضيات على أيدي المعلمين الذين التحقوا بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في اثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢م .

$\bar{س}_١$: الوسط الحسابي للتحصيل في الرياضيات لمجموعة التلاميذ الذين درسوا على أيدي معلمين لم يلتحقوا بالدورة التدريبية الصيفية التي عقـــدت في أثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢ م .

$ع_{\bar{س}_٢ - \bar{س}_١}$: الخطأ المعياري للفرق بين الاوساط الحسابيـــــــة .

الفصل الرابـــــــع

النتائـــــــــــج

اهتمت هذه الدراسة بمعرفة مدى تأثير تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية التي تعقدها وزراة التربية والتعليم على اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يقومون بتعليمها لتلاميذهم في صفوف هذه المرحلة ، وكذلك مدى انعكاس التدريب الإكاديمي والتربوي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات .

وكان المتغيران المستقلان في هذه الدراسة : التدريب على تحليل المنهاج ، واشتقاق الأ هداف السلوكية ، وتحضير الدروس ، وتدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا على اكتساب المفاهيم الرياضية المتضمنة في منهاج الرياضيات لتلك المرحلة . أما المتغيرات التابعة فكانت : مدى اكتساب معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية للمفاهيم الرياضية الاساسية وقد قيس بمجموع العلامات على فقرات اختبار تحصيلي من اعداد الباحثة . ومدى اكتساب المعلمين الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس ، وقد قيس بمجموع العلامات على فقرات اختبار اداء من اعداد الباحثة . وتحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا في الرياضيات ، وقيس بمجموع العلامات على فقرات اختبار تحصيلي من اعداد الباحثة .

ويشتمل هذا الفصل على البيانات الاحصائية التي جمعت ،ومعالجتها بصورة احصائية وصفية ، والاجابة عن أسئلة الدراسة ، واختبار صحة فرضياتها ، بالاضافة الى ذكر النتائج المتعلقة بثبات الاختبارات التي استخدمت في الدراسة

الوصف الاحصائي لنتائج المعلمين على الاختبارين التحصيليين في الرياضيات :

حسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من الاختبارين القبلي والبعدي لاداء معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في أثناء صيف ١٩٨٢م ، على الاختبارين التحصيليين في المفاهيم الرياضية الاساسية المتضمنة في منهاج الرياضيات للمرحلة الابتدائية

العليا فكانت كما يلـــي :

الاختبارات	الوسط الحسابي س̄	الانحراف المعياري σ	نسبة النجاح
القبلـــــي	٢٦ر٧٣ *	٣٠ر ٧	٦٨ر١٨٪ *
البعـــــدي	٦٠ر٤٤ *	٧ر٧٤	٨٦ر٨١ ٪ *

* (العلامـــة القصـــوى : ٥٥)

وقامت الباحثة بتويب علامات معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا وذلك على كل من الاختبارين القبلي والبعدي في الجدول التكراري رقم (٤) على الاختبار التحصيلي في الرياضيات الذي صمم من قبل الباحثة لقيـــاس مدى اكتساب وفهم معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الذيـــن التحقوا بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدتها وزارة التربية والتعليـــم في أثناء صيف عام ١٩٨٢م ، المفاهيم والمهارات الاساسية الواردة في منهـــاج الرياضيات المقرر على تلاميذ هذه المرحلة في الفصل الدراسي الاول مـــن ١٩٨٢/١٩٨٣م وذلك لمعرفة مدى انعكاس التدريب الاكاديمي والتربوي لمعلمـــي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا ، الملتحقين بالدورات التدريبيـــة الصيفية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم الاردنية في اثنـــــاء العطل الصيفية على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات . وقد كانت تقديـــرات لجنة المحكمين لمستوى التحصيل المقبول اجتماعيا وتربويا لهؤلاء المعلمين ٦٠ ٠/٠ فما فوق ، وكانت العلامة القصوى على ذلك الاختبار الـــــــذي استخدم كاختبار قبلي (قبل البدء بالتجربة) وكاختبار بعدي(بعـــــد الانتهاء من التجربة مباشـــــرة).

---

* على اعتبار ان علامة النجاح للمعلمين هي $\frac{٦٠}{١٠٠}$

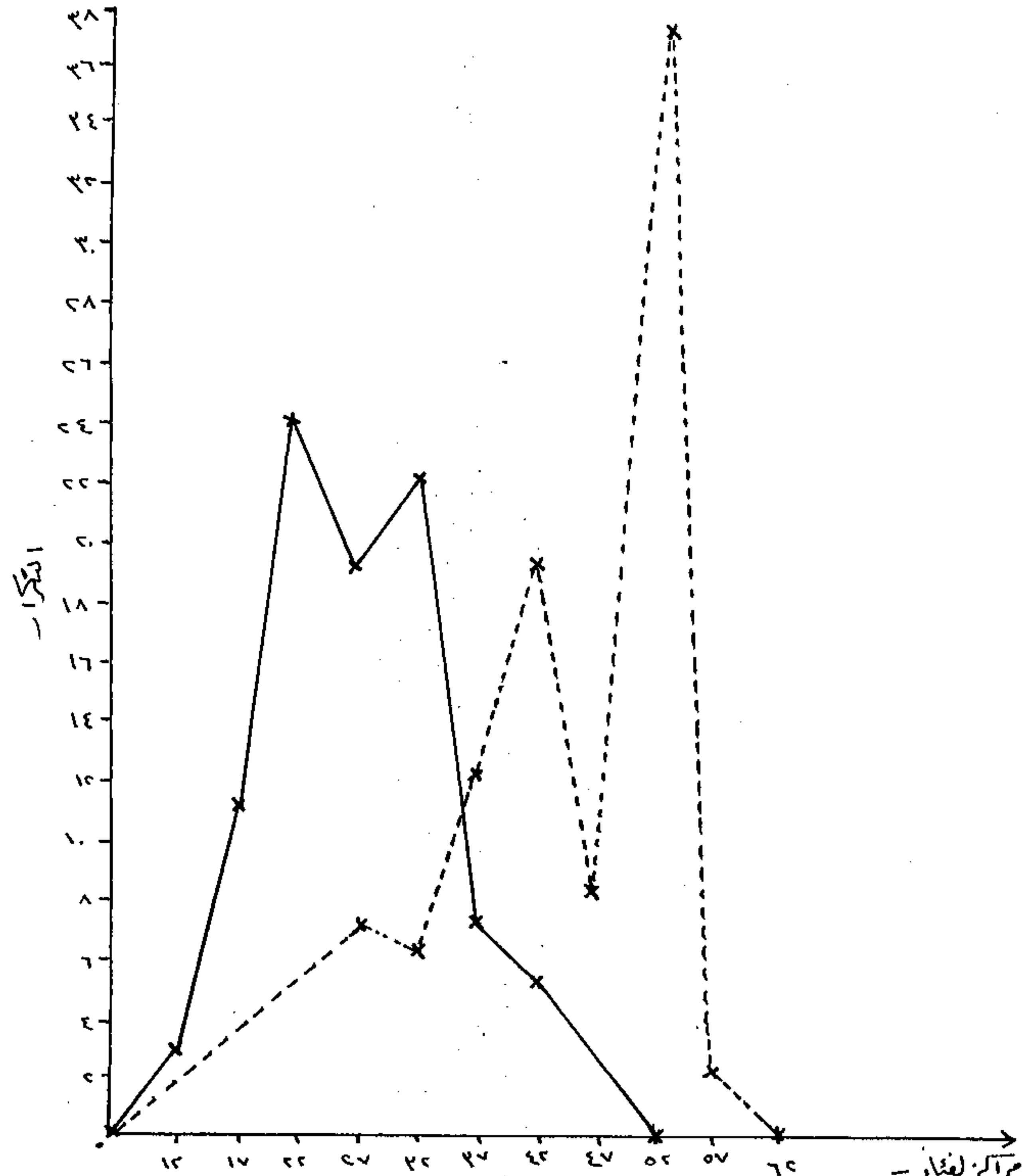
الجدول رقـــــم (٤)

التوزيع التكراري لعلامات معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائيـــة العليا على الاختبارين التحصيليين (القبلي والبعدي) في الرياضيات .

(العلامة القصوى : ٥٥)

فئة العلامـــات	التكـــرار	
	الامتحان القبلي	الامتحان البعدي
١٠ - ١٤	٣	٠
١٥ - ١٩	١١	٠
٢٠ - ٢٤	٢٤	٠
٢٥ - ٢٩	١٩	٧
٣٠ - ٣٤	٢٢	٦
٣٥ - ٣٩	٧	١٢
٤٠ - ٤٤	٥	١٩
٤٥ - ٤٩	٠	٨
٥٠ - ٥٤	٠	٣٧
٥٥ - ٥٩	٠	٢
المجموع	٩١	٩١

ويمثل المضلع التكراري في الشكل (١) نتائج معـلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في أثناء صيف عـــام ١٩٨٢م . على كل من الاختبارين القبلي والبعدي في الرياضيات ، حيث مثـــل الإختبار القبلي بقطع مستقيمة ، ومثل الاختبار البعدي بقطع مستقيمـــة متقطعـــة .



الشكل (١)

—— الاختبار القبلي

••••• الاختبار البعدي

المضلع التكراري لعلامات معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا على اختباري الرياضيات القبلي والبعدي .

الوصف الاحصائي لنتائج معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا على اختباري الاداء في القدرة على تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس . .

وجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري الاداء معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورة التدريبية التي عقدت في أثناء صيف عام ١٩٨٢ م على كل من اختباري الاداء القبلي والبعدي وكانت كما يلي :

الاختبارات	الوسط الحسابي س	الانحراف المعياري σ	نسبة النجاح
القبلي	٢٤ر٨٥ *	٨ر٣٦	٢٢ر١٠ *
البعدي	٤٢ر٦٨ *	٧ر٧٩	٧٩ر٥٤ *

* (العلامة القصوى : ٦٠)

وقامت الباحثة بتويب علامات معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا وذلك على كل من الاختبارين القبلي والبعدي في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس في الجدول رقم (٥)

والجدير بالذكر ان الباحثة اضطرت الى استبعاد نتائج ثلاثة معلمين من معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الذين التحقوا بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في اثناء صيف ١٩٨٢/١٩٨٣م على الاختبار القبلي ، وذلك لتغيبهم وعدم الحصول على نتائج لهم على الاختبار البعدي في تحليل المنهاج واشتقاق الاهدادف السلوكية وتحضير الدروس .

---

* على اعتبار ان علامة النجاح للمعلمين هي $\frac{٦٠}{١٠٠}$

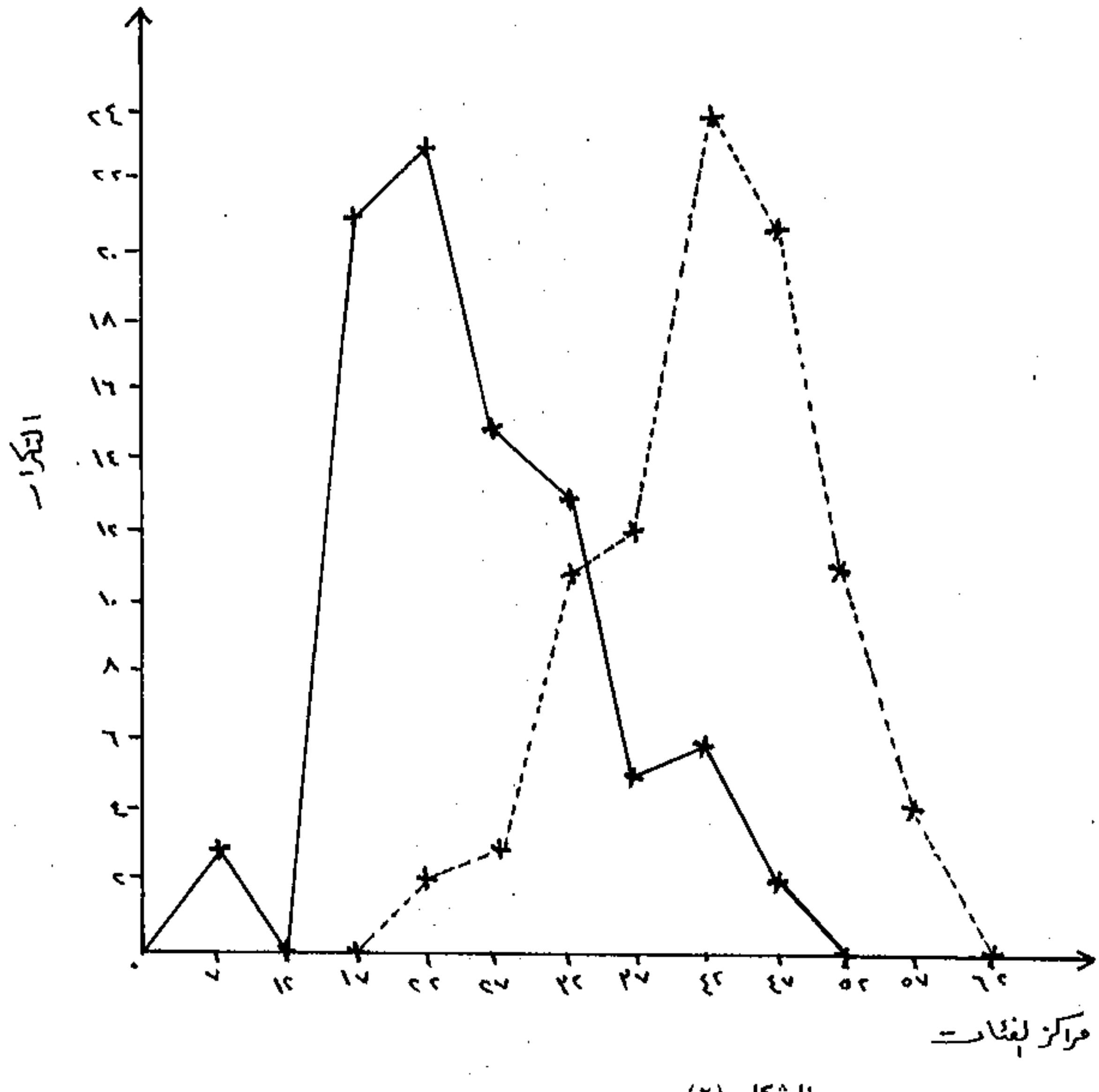
الجدول رقم (٥)

التوزيع التكراري لعلامات معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا على اختباري الاداء في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس القبلي والبعدي .

(العلامة القصوى : ٦٠)

فئة العلامات	التكرار الاختبار القبلي	الاختبار البعدي
٥ - ٩	٣	٠
١٠ - ١٤	٠	٠
١٥ - ١٩	٢١	٠
٢٠ - ٢٤	٢٣	٢
٢٥ - ٢٩	١٥	٣
٣٠ - ٣٤	١٣	١١
٣٥ - ٣٩	٥	١٢
٤٠ - ٤٤	٦	٢٤
٤٥ - ٤٩	٢	٢١
٥٠ - ٥٤	٠	١١
٥٥ - ٥٩	٠	٤
٦٠ - ٦٤	٠	٠
المجموع	٨٨	٨٨

ويمثل المضلع التكراري في الشكل (٢) نتائج معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت فيأثناء صيف عام ١٩٨٢ على كل من الاختبارين القبلي والبعدي في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس .



الشكل (٢)

x——x الاختبار القبلي

x٠٠٠٠٠x الاختبار البعدي

المضلع التكراري لعلامات معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا على اختباري الاداء القبلي والبعدي ٠

الوصف الاحصائي لنتائج التلاميذ على اختبار الرياضيات

حسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاداء مجموعتين من تلاميذ كل من صفوف المرحلة الابتدائية العليا (الرابع والخامس والسادس الابتدائية) الذين درسوا الرياضيات في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ١٩٨٢ م ٠ درست المجموعة الاولى على آيدي معلمين التحقوا بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في أثناء العطلة الصيفية من العام الدراسي ١٩٨٢م٠ ودرست المجموعة الثانية على أيدي معلمين لم يلتحقوا بالدورة المذكورة ٠ وكانت النتائج (العلامة القصوى لكل من صفوف المرحلة الابتدائية العليا : ٤٠) كما يلي :

	الصف الرابع الابتدائي		الصف الخامس الابتدائي		الصف السادس الابتدائي	
	المجموعة الاولى	المجموعة الثانية	المجموعة الاولى	المجموعة الثانية	المجموعة الاولى	المجموعة الثانية
الوسط الحسابي $\bar{س}$:	١٧ر٨	٢١ر١٩	١٣ر٣١	١٧ر٨٩	١٤ر٦٥	١٣ر٨٦
الانحراف المعياري :	٩ر٢٢	٨ر٢٣	٦ر٧٨	٧ر٨	٥ر٠١	٦ر٧٦
نسبة النجاح :	٠/٠٣٨ر٢	٠/٠٦٠ر٥٦	٠/٠٢١ر٤٧	٠/٠٣٩ر٧٩	٠/٠١٦ر٨٦	٠/٠١٤ر٣٢*

وقد تم تبويب علامات تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لكل من المجموعتين الاولى والثانية على الاختبار التحصيلي في الرياضيات في الجدول التكراري رقم (٦) ٠

وقد قيس تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في الرياضيات باختبار تحصيلي من اعداد الباحثة صمم لقياس مدى اكتساب تلاميذ هذا الصف المفاهيم والمهارات الاساسية الواردة في منهاج الرياضيات المقرر على طلبة الصف الرابع الابتدائي في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٩٨٢/١٩٨٣م وذلك من اجل معرفة مدى انعكاس التدريب الاكاديمي والتربوي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا على تحصيل تلاميذهم٠

---

* على اعتبار ان علامة النجاح لتلاميذ كل من الصف الرابع ، والخامس ، والسادس الابتدائية هي $\frac{٥٠}{١٠٠}$

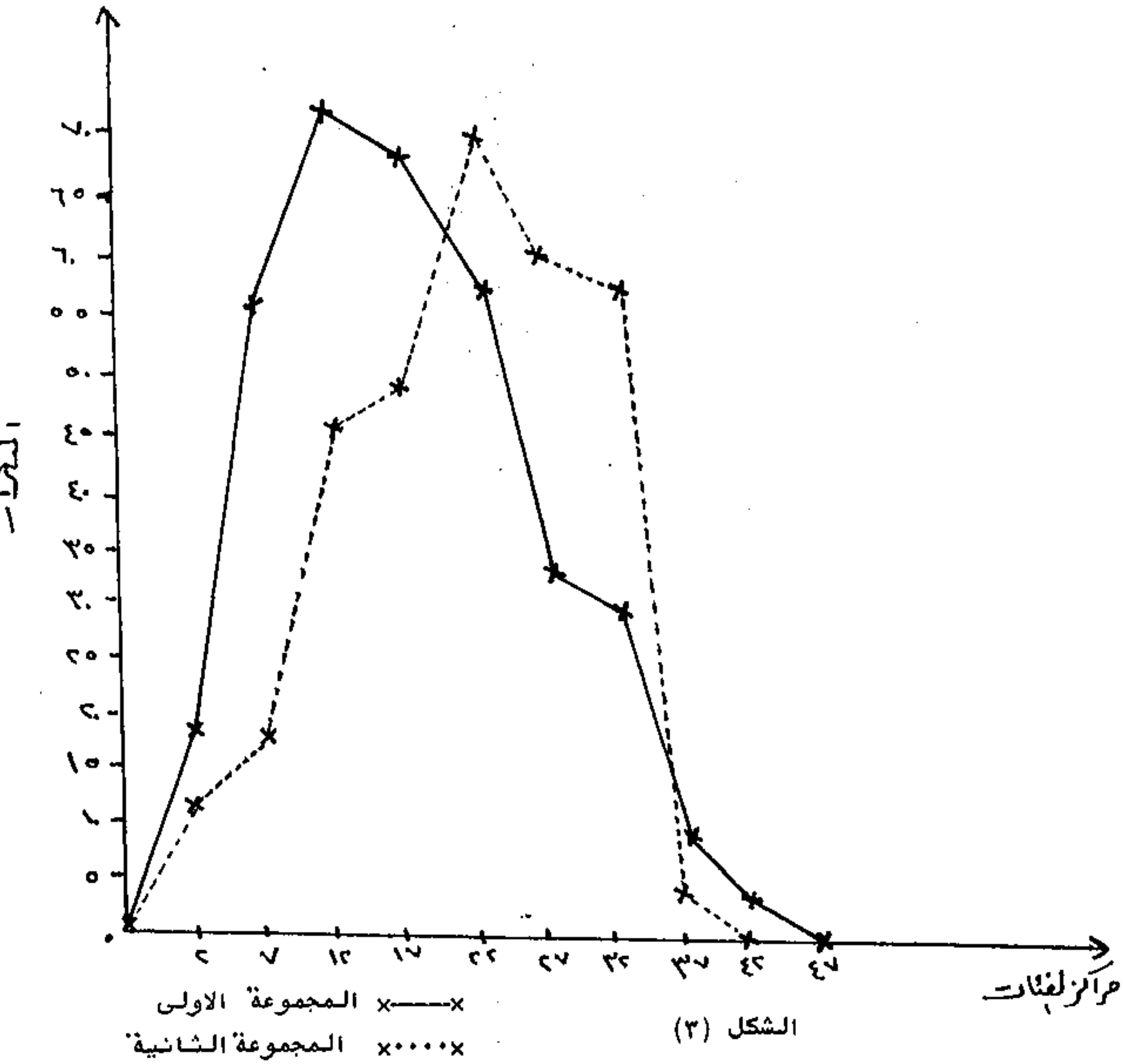
الجـدول رقم (٦)

التوزيع التكراري لعلامات تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لكل من المجموعتين الاولى والثانية الذين درسوا الرياضيات في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٨٢/١٩٨٣م .

(العلامة القصوى : ٤٠)

فئة العلامات	التكرار	
	المجموعة الاولى	المجموعة الثانية
٠ – ٤	١٩	١٢
٥ – ٩	٥٦	١٩
١٠ – ١٤	٧٣	٤٥
١٥ – ١٩	٦٨	٤٩
٢٠ – ٢٤	٥٧	٦٩
٢٥ – ٢٩	٣٤	٦١
٣٠ – ٣٤	٣١	٥٨
٣٥ – ٣٩	١١	٤
٤٠ – ٤٤	٣	٠
المجموع	٣٥٢	٣١٧

واستخدم المضلعان التكراريان الظاهران في الشكل(٣) لتمثيل هذين التوزيعين التكراريين ، حيث مثلت المجموعة الأولى بقطع مستقيمة متصلة ، ومثلت المجموعة الثانية بقطع مستقيمة متقطعة .



الشكل (٣)

المضلعان التكراريان لعلامات تلاميذ الصف الرابع الابتدائي على الاختبار التحصيلي في الرياضيات .

كما تم تبويب علامات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لكل من المجموعتين الاولى والثانية في الجدول التكراري رقم (٧) .

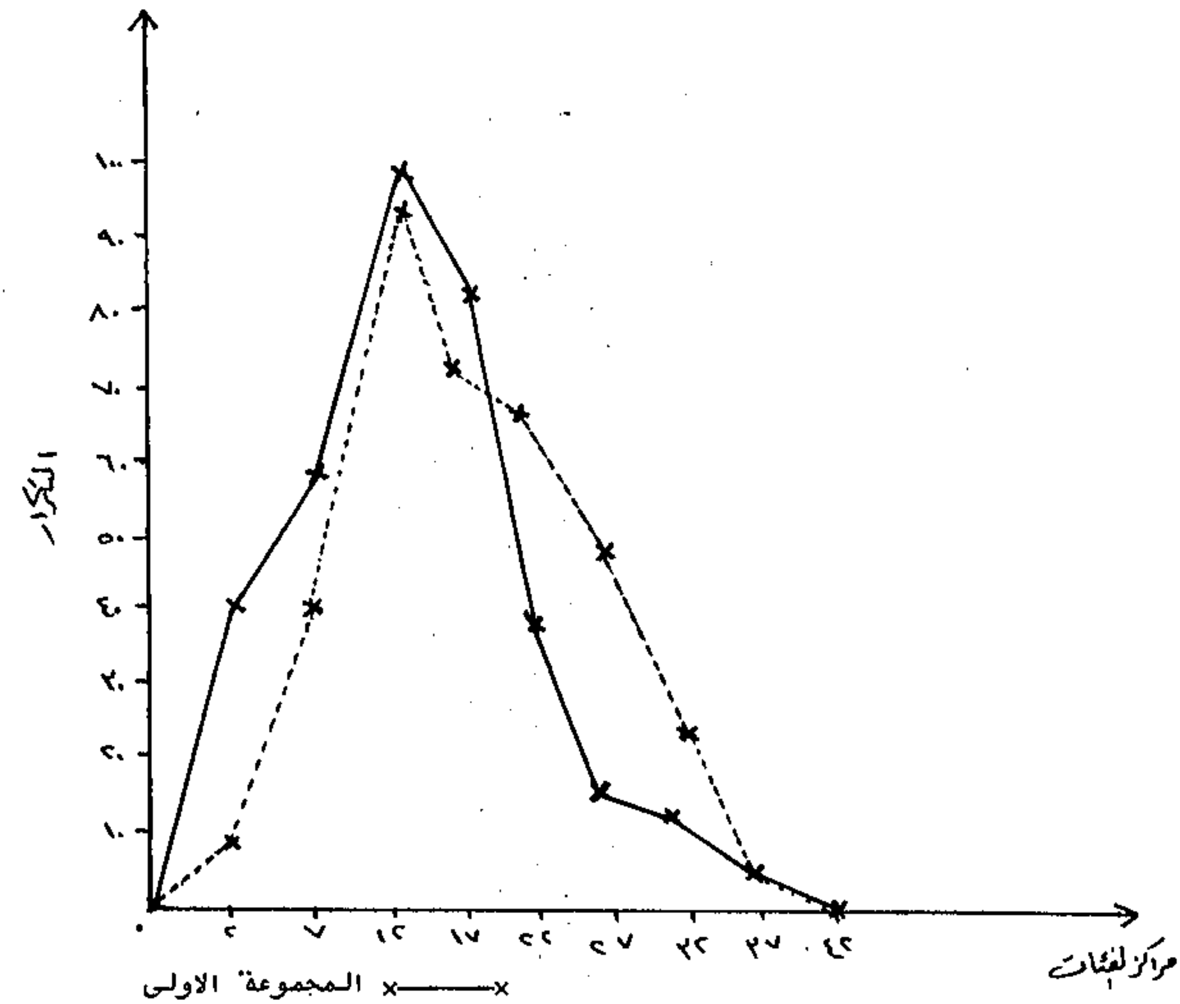
الجدول رقم (٧)

التوزيع التكراري لعلامات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لكل من المجموعتين الأولى والثانية الذين درسوا الرياضيات في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٨٢/١٩٨٣م.

(العلامه القصوى : ٤٠)

فئة العلامات	التكرار	
	المجموعة الاولى	المجموعه الثانية
٠ - ٤	٤٠	٨
٥ - ٩	٥٨	٤٠
١٠ - ١٤	٩٨	٩٥
١٥ - ١٩	٨٢	٧١
٢٠ - ٢٤	٤٠	٦٧
٢٥ - ٢٩	١٦	٤٧
٣٠ - ٣٤	١٥	٢٣
٣٥ - ٣٩	٥	٥
٤٠ - ٤٤	٠	٠
المجموع	٣٥٤	٣٥٦

واستخدام المضلعان التكراريان في الشكل (٤) لتمثيل هذين التوزيعين، حيث مثلت المجموعة الاولى بقطع مستقيمة متصلة ، ومثلت المجموعة الثانية بقطع مستقيمة متقطعة .



الشكل (٤)

المضلعان التكراريان لعلامات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي على الاختبار التحصيلي في الرياضيات .

وكذلك تم تبويب علامات تلاميذ الصف السادس الابتدائي لكل من المجموعتين الأولى والثانية في الجدول التكراري رقم (٨) .

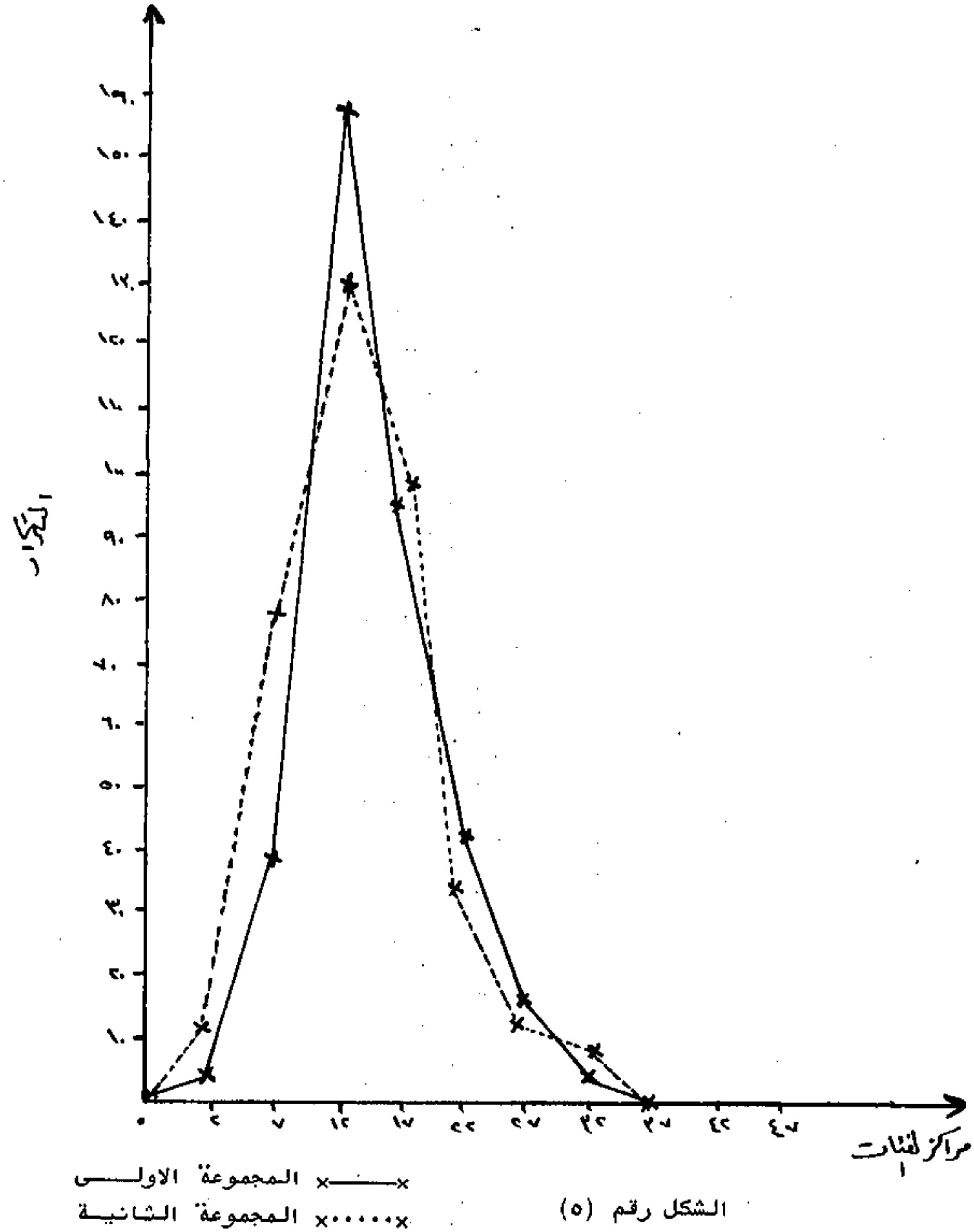
الجدول رقم (٨)

التوزيع التكراري لعلامات تلاميذ الصف السادس الابتدائي لكل من المجموعتين الاولى والثانية الذين درسوا الرياضيات في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ١٩٨٣/٨٢ م٠

(العلامة القصوى : ٤٠)

فئة العلامات	التكرار	
	المجموعة الاولى	المجموعة الثانية
٠ – ٤	٣	١١
٥ – ٩	٣٧	٧٧
١٠ – ١٤	١٥٧	١٣١
١٥ – ١٩	٩٤	٩٨
٢٠ – ٢٤	٤١	٣٤
٢٥ – ٢٩	١٥	١٢
٣٠ – ٣٤	٣	٧
٣٥ – ٣٩	٠	٠
٤٠ – ٤٤	٠	٠
المجموع	٣٥٠	٣٧٠

واستخدم المضلعان التكراريان في الشكل(٥) لتمثيل هذين التوزيعين ،حيث مثلت المجموعة الاولى بقطع مستقيمة متصلة ، ومثلت المجموعة الثانية بقطع مستقيمة متقطعة ٠



x——x المجموعة الاولى

x••••••x المجموعة الثانية

الشكل رقم (٥)

المضلعان التكراري لعلامات تلاميذ الصف السادس الابتدائي لكل من المجموعتين الاولى والثانية على الاختبار التحصيلي في الرياضيات .

التحليل الاحصائي للنتائج والاجابة عن اسئلة الدراسة :

ستقوم الباحثة بالاجابة عن أسئلة الدراسة من خلال التحليل الاحصائي للنتائج المستقلة لكل سؤال من أسئلة الدراسة .

أولا : النتائج المتعلقه بالسؤال الاول

الســـــــؤال الاول :

ما مدى تأثير الدورات التدريبية الصيفية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم الاردنية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا فـــي أثناء العطل الصيفية على تحسين الاعداد الاكاديمي لهؤلاء المعلمين ؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال الفرضية التالية :

" سيكون متوسط تحصيل معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليـــا الملتحقين بالدورات الصيفية في الرياضيات بعد انتهاء الدورة ، أعلى وبدلالة احصائية (α = ٠٥ر) من تحصيلهم في الرياضيات في بدايـــة الدورة) .

ولاختبار هذه الفرضية استخدمت الباحثة الاحصائي (ت) لعينتيـــــن مترابطتين . ويبين (٩) نتائج الاحصائي (ت) .

الجدول (٩)

نتائج الاحصائي (ت) لاستجابات معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الذين حضروا الدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في أثناء صيف عـــام ١٩٨٢م . على الاختبارين التحصيليين في الريـاضيـــات .

(العلامة القصوى : ٥٥) .

الاختبار	ن	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)
القبلي	٩١	٢٦ر٧٣	٧ر٣٠			
البعدي	٩١	٤٤ر٦٠	٧ر٧٤	ر٩٤٤	٩٠	٥ر٤٨

(α = ٠٥ر) ، قيمة ت الحرجة ١ر٩٦

يلاحظ من الجدول (٩) أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية (∝= ٠٥ر) بين متوسطات أداء معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا على الاختبار القبلي والبعدي في الرياضيات ، وذلك لصالح الاختبار البعدي وعلية فان الفرضية المتعلقة بالسؤال الأول صادقة .

ثانيا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني .

السؤال الثاني :

ما مدى تأثير تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الصيفية على اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يقومون بتعليمها لتلاميذهم ؟

للاجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرضية التالية :

" متوسط اداء معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الصيفية في القدرة على تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يدرسها هؤلاء المعلمون بعد انتهاء الدورة أعلى وبدلالة احصائية (∝ = ٠٥ر) من متوسط أدائهم على اختبار مكافيء لاختبار القدرة المذكور في بداية الدورة " وذلك باستخدام الاحصائي (ت) لعينتين مترابطتين والذي تظهر نتائجه في الجدول رقم (١٠) .

الجدول رقم (١٠)

نتائج الاحصائي (ت) لاستجابات معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الذين حضروا الدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في أثناء الصيف عام ١٩٨٢ م على اختباري الاداء في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس .

(العلامة القصوى : ٦٠)

الاختبار	ن	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة ت
القبلي	٨٨	٨٥ر٢٤	٣٦ر ٨			
البعدي	٨٨	٦٨ر٤٢	٧٩ر٧	٤٥٨	٨٧	٥٩ر٣٢

(∝ = ٠٥ر) ، قيمة ت الحرجة ٩٦ر١ .

يلاحظ من الجدول ان متوسط اداء معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا على اختبار الرياضيات البعدي أعلى وبدلالة احصائية من متوسط أدائهم على اختبار الرياضيات القبلي حيث كانت قيمة الاحصائي (ت) المحسوبة = ٥٩ر ٣٢ بينما كانت قيمة (ت) الحرجة ٩٦ر١ . وقيمة (ت) المحسوبة ذات دلالة احصائية ليست على مستوى الدلالة الاحصائية (α =٠٥ر) فحسب بل ٠١ر أو أقل

وعليه فان الفرضية المتعلقة بالسؤال الثاني فرضية صادقة .

ثالثا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث .

السؤال الثالث :

ما مدى انعكاس التدريب الاكاديمي التربوي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الصيفية على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات .

للاجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرضية التالية :

" تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا الذين يدرسون الرياضيات على أيدي معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية أعلى وبدلالة احصائية (α = ٠٥ر) من تحصيل طلبة المرحلة الابتدائية العليا الذين يدرسون على أيدي معلمي الرياضيات الذين لم يلتحقوا بالدورات الصيفية " . وذلك باستخدام الاحصائي (ت) لعينتين مستقلتين . ويبين الجدول رقم (١١) نتائج الاحصائي (ت) لصفوف المرحلة الابتدائية العليا (الرابع ، والخامس، والسادس الابتدائية) لكل من المجموعة الاولى والثانية .

وقد قيس تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا في الرياضيات بثلاثة اختبارات تحصيلية مختلفة من اعداد وتطوير الباحثة ، حيث قامت الباحثة باعداد اختبار تحصيلي في الرياضيات لكل صف من صفوف هذه المرحلة الثلاثة ، لقياس مدى اكتساب التلاميذ للمفاهيم والمهارات الاساسية الواردة في منهاج الرياضيات المقرر عليهم في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٩٨٢/١٩٨٣م .

الجـدول (١١)

نتـائج الاحصائي (ت) لاستجابات تلاميذ صفوف المرحلة الابتدائية العليا (الرابع ، والخامس ،والسادس الابتدائية) لكل من المجموعة الأولى والثانيـة على الاختبار التحصيلي .

العلامـة القصوى : ٤٠)

الصف	المجموعة	ن	الوسطالحسابي	الانحرافالمعياري	الخطأالمعياري	درجات الحرية	قيمة ت
رابـع ابتدائي	الاولى	٥٣٢	١٧ر٨	٢٢ر٩	٦٧٤ر	٦٦٧	٠٢ر٥
	الثانية	٣١٧	١٩ر٢١	٢٣ر٨			
خامس ابتدائي	الاولى	٣٥٤	١٣ر٣١	٦ر٧٨	٥٢١ر	٧٠٨	٨ر٧٨
	الثانية	٣٥٦	١٧ر٨٩	٧ر٨٠			
سادس ابتدائي	الاولى	٣٥٠	١٤ر٦٥	٥ر٠١	٤٦١ر	٧١٨	١ر٧١
	الثانية	٣٧٠	١٣ر٨٦	٦ر٧٦			

(α = ٠٥ر) ، قيمة (ت) الحرجة = ١ر٠٩٦

يلاحظ من الجدول أن متوسط اداء المجموعة الأولى من تلاميذ كل منالصف الرابع والاخامس الابتدائي على الاختبار التحصيلي في الرياضيات أعلى وبدلالـة احصائية (α = ٠٥ر)من متوسط اداء المجموعة الثانية من تلاميذ كل من الصف الرابع والخامس الابتدائي على الاختبار المذكور ، حيث كانت قيم (ت) المحسوبة لتحصيل تلاميذ كل من الصف الرابع والخامس الابتدائي : ٠٢ر٥ ، ٧٨ر٨ على الترتيب بينما كانت قيم ت الحرجة ٩٦ر١ لكل منهما .

أما بالنسبه لتلاميذ الصف السادس الابتدائي فانه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية (α =٠٥ر) بين متوسط اداء المجموعة الأولى ومتوسط اداء المجموعة

الثانية على الاختبار التحصيلي في الرياضيات وعليه فان الفرضية المتعلقة بالسؤال الثالث غير صحيحة .

النتائج المتعلقة بادوات القياس :

أولا : معاملات الثبات - اختبارات المعلمين -

استخدمت الباحثة طريقة الثبات النصفي ومعادلة سبيرمان براون المعدلة لقياس الثبات لفقرات كل من اختباري المعلمين التحصيليين في مادة الرياضيات (القبلي والبعدي ، واختباري المعلمين الاداء في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس (القبلي والبعدي) ، وذلك بتطبيق هذه الاختبارات على عيناتتجريبية من مجتمع الدارسة ،وقد وجدت ان معاملات الثبات لهذه الاختبارات كانت كالتالي :

الاختبار	معامل الثبات
الرياضيات القبلي للمعلمين	٩١٣ر
الرياضيات البعدي للمعلمين	٩٦٩ر
الاداء القبلي للمعلمين	٨٨٠ر
الاداء البعدي للمعلمين	٩٠١ر

-اختبارات التلاميذ -

استخدمت الباحثة طريقة الثبات النصفي ومعادلة سبيرمان براون المعدلة لايجاد معامل الثبات الداخلي لكل اختبار من اختبارات صفوف المرحلة الابتدائية العليا في الرياضيات (الرابع ،والخامس ،والسادس الابتدائية) وذلك بتطبيق هذه الاختبارات على عينات تجريبيةمن مجتمع الدارسة وخارج عينة الدراسة وقد كانت معاملات الثبات كالتالي

الصف	معامل الثبات
الرابع الابتدائي	٩٥٣ر
الخامس الابتدائي	٩٤٧ر
السادس الابتدائي	٩٧٤ر

ثانيا : معاملات التمييز - اختبار المعلمين -

تم حساب معامل التمييز لفقرات كل من اختباري المعلمين التحصيليين في مادة الرياضيات (القبلي والبعدي) على اساس النسبة المئوية للذين أجابوا عن الفقرة اجابة صحيحة من الفئة العليا (٢٥ ٪) ، والفئة الدينا (٢٥ ٪) وقد تبين ان معاملات التمييز لفقرات كل من هذين الاختبارين كالتالي :

- اختبار المعلمين القبلي في الرياضيات - تراو حت معاملات التمييز لفقرات هذا الاختبار بين (١ر- ٩ر) .
- اختبار المعلمين البعدي في الرياضيات - تراوحت معاملات التمييز لفقرات هذا الاختبار بين (او - ٨و) .
- اختبارات التلاميذ -

تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات كل من اختبارات تلاميذ صفوف المرحلة الابتدائية العليا على اساس النسبة المئوية للذين أجابوا عن الفقرة اجابة صحيحة من الفئة العليا (٢٥ ٪) والفئة الدنيا (٢٥٪) . وقد تبين ان معاملات التمييز لفقر ات كل من هذه الاختبارات كالتالي :

- اختبار الصف الرابع الابتدائي - تراوحت معاملات التمييز لفقرات هذا الاختبار بين (١ر-٧ر) .
- اختبار الصف الخامس الابتدائي - تراوحت معاملات التمييز لفقرات هذا الاختبار بين (او - ٩ر) .
- اختبار الصف السادس الابتدائي - تراوحت معاملات التمييز لفقرات هذا الاختبار بين (٢ر- ٩ر) . وتبين الملاحق (٣)(٤) (٥) (٦) (٧)معاملات التمييز لهذه الاختبارات .

ثالثا : درجة الصعوبة - اختبارا المعلمين -

أوجدت الباحثة درجات الصعوبة لفقرات كل من اختباري المعلمين (القبلي والبعدي) في الرياضيات على اساس ان درجة الصعوبة هي متوسط الاجابات الصحيحة على الفقرة حيث تبين ان :

- درجات الصعوبة لاختبار المعلمين القبلي في الرياضيات تتراوح قيمتها بين (٥٠ر -٧ ر) .
- درجات الصعوبة لاختبار المعلمين البعدي في الرياضيات تتراوح قيمتها بين (٥٠ر - ٦ر) .

- اختبارات التلاميـــــذ -

اوجدت الباحثة درجات الصعوبة لفقرات كل من اختبارات صفوف المرحلة الابتدائية العليا (الرابع ، والخامس ،والسادس الابتدائية) في الرياضيات على أساس ان درجة الصعوبة هي متوسط الاجابات الصحيحة على الفقرة تبين أن :

١- درجات الصعوبة لفقرات اختبار الصف الرابع الابتدائي تتراوح قيمتها بين (٢ر - ٩ر) ٠

٢- درجات الصعوبة لفقرات اختبار الصف الخامس الابتدائي تتـــــراوح قيمتها بين (٠٥ر - ٩ ر) ٠

٣٠ درجات الصعوبة لفقرات اختبار الصف السادس الابتدائي تتراوح قيمتها بين (٢ر - ٩ ر) ٠

وتبين الملاحق (٨) (٩) (١٠) (١١) (١٢) معامـــــلات الصعوبة لفقرات كل من هذه الاختبارات ٠

الفصـــــــل الخامـــــــس

مناقشة النتائج والتوصيـــــــــات

===

ملخص النتائـــــج :

هدفت هذه الدراسة الى معرفة مدى تأثير الدورات التدريبية الصيفية التى تعقدها وزارة التربية والتعليم الاردنية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا في اثناء العطل الصيفية على تحسين الاعداد الاكاديمي لهؤلاء المعلمين ، والى معرفة مدى تأثير تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية على تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التى يقومون بتعليمها لتلاميذهم وكذلك الى معرفة مدى انعكاس التدريب الاكاديمي والتربوي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات ، ولهذه الاغراض اعدت الباحثة اختبارين تحصيليين للمعلمين يقيس الاول منها تحصيل معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورات التدريبية الصيفية في اكتساب المفاهيم الرياضية كما وردت في منهاج الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا ، ويقيس الثاني مدى اكتساب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس ،

وكذلك اعدت الباحثة ثلاثة اختبارات تحصيلية مختلفة واحد لكل من صفوف المرحلة الابتدائية العليا (الرابع ، والخامس ، والسادس الابتدائية) تقيس مدى اكتساب تلاميذ هذه الصفوف للمفاهيم والمهارات الاساسية في الرياضيات والتي درست لهم خلال الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ١٩٨٣/٨٢م ،

وقد تم تطبيق كل من الاختبارات المذكورة اعلاه على عينات استطلاعية للتأكد من مدى ثبات كل اختبار حيث تبين من خلال النتائج ان معاملات ثبات هذه الاختبارات كانت مقبولة ،

كما وتم تطبيق الاختبارات انفة الذكر على عينات من مجتمع الدراسة (٣٦ معلما ومعلمة من معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا في دائرة اربد التعليمية ، ممن التحقوا بالدورة الصيفية التى عقدت في اثناء صيف عام ١٩٨٢م ، و ٦٦٩ تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، و ٧١٠ تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، و ٧٢٠ تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، الذين درسوا الرياضيات على ايدي المعلمين المذكورين) ،

وذلك بقصد الاجابة عن اسئلة الدراسة الثلاثة التاليــــة :

السـؤال الاول

ما مدى تأثير الدورات التدريبية الصيفية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم الاردنية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا في أثناء العطل الصيفية على تحسين الاعداد الاكاديمي لهؤلاء المعلمين ؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال الفرضية التاليــة :

" سيكون متوسط تحصيل معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الصيفية في الرياضيات بعد انتهاء الدورة ، أعلى وبدلالة احصائية (α = ٠٫٠٥) من تحصيلهم في الرياضيات في بداية انعقاد الدورة " .

وللاجابة عن هذا السؤال واختبار صحة الفرضية المذكورة تم اجراء التحليل الاحصائي لاستجابات معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا ممن التحقوا بالدورة الصيفية المذكورة على الاختبارين التحصيليين في الرياضيات اللذين أعدا لقياس مدى استيعاب هؤلاء المعلمين المفاهيم والمهارات الاساسية الرياضية الواردة في منهاج الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا . وقد تبين من التحليل الاحصائي لاستجابات هؤلاء المعلمين أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسطات اداء المعلمين على الاختبار القبلي والبعدي في الرياضيات على مستوى الدلالة (α = ٠٫٠٥) لصالح الاختبار البعدي تعزى الى أثر التدريب في أثنـاء العطل الصيفية .

السؤال الثانـي

مامدى تأثير تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الصيفية على اكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يقومون بتعليمها لتلاميذهم ؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال الفرضيــة التاليــة :

" سيكون متوسط اداء معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الصيفية في اكتساب كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يدرسها هؤلاء المعلمون بعد انتهاء الدورة أعلى وبدلالة احصائية (α = ٠٫٠٥) من متوسط أدائهم على اختبار مكافيء لاختبار القدرة المذكور في بداية انعقاد الدورة " .

وقد تبين من نتائج اختبار (ت) لاستجابات هوءلاء المعلمين على اختبار الاداء أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية (α = ٠٫٠٥) بين متوسطات اداء هـوءلاء المعلمين على الاختبار البعدي والاختبار القبلي لصالح الاختبار البعدي تعزى الى أثر التدريب في أثناء العطل الصيفية .

السوءال الثالث

ما مدى انعكاس التدريب الاكاديمي التربوي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا الملتحقين بالدورات الصيفية على تحصيل تلاميذهم في الرياضيات ؟

وقد انبثقت عن هذا السوءال الفرضية التالية :

" سيكون تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا الذين يدرسون على ايدي معلمي الرياضيات الملتحقين بالدورات الصيفية أعلى وبدلالة احصائية (α = ٠٫٠٥) من تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا الذين يدرسون على أيدي معلمي الرياضيات الذين لم يلتحقوا بالدورات الصيفية .

وقد تبين من تحليل نتائج اختبار(ت) لعينتين مستقلتين ان هناك فروق ذات دلالة احصائية (α = ٠٫٠٥) بين متوسطات اداء تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائيين لصالح تلاميذ معلمي الرياضيات الذين لم يلتحقوا بالدورة التدريبية التي عقدت في أثناء العطلة الصيفية من العام الدراسي ١٩٨٢م.
وأما بالنسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي فقد بينت نتائج تحليل استجاباتهم انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية (α = ٠٫٠٥) بين متوسطات اداء تلاميذ معلمي الرياضيات الذين التحقوا بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في أ ثناء صيف عام ١٩٨٢ م وتلاميذ معلمي الرياضيات الذين لم يلتحقوا بتلك الدورة .

مناقشة النتائج

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن تحصيل المعلمين الملتحقين بالدورة التدريبية الصيفية التي عقدت في أثناء العطلة الصيفية للعام الدراسي ١٩٨٢/١٩٨١ على الاختبار البعدي في الرياضيات كان أعلى وبدلالة احصائية (α = ٠٫٠٥) من تحصيلهم على الاختبار القبلي . وكذلك أظهرت النتائج تحسنا في أداء

المعلمين على اختبار الاداء البعدي في تحليل المنهاج ،واشتقاق الاهداف السلوكية ، وتحضير الدروس اذا قورنت بالاختبار القبلي لذلك ،ويمكن أن تعزى هذه النتائج الى انتقال أثر التدريب الأني حيث كانت مدة الدورة أسبوعين فقط ، وربما تعزى هذه النتائج كذلك الى الاختبار الذي يلي الدورة ويحفز المشتركين على اجتيازها .

أظهرت هذه الدراسة تفوق تلاميذ كل من الصفين الرابع والخامس الابتدائيين الذين درسوا الرياضيات على أيدى معلمين لم يلتحقوا بالدورة المذكورة على تلاميذ نفس الصفين الذين درسوا الرياضيات على أيدى معلمين التحقوا بتلك الدورة .

وتبين أيضا انتلاميذ الصف السادس الابتدائي الذين درسوا الرياضيات في الفصل الدراسي الأول منالعام الدارسي ١٩٨٣ م على أيدي معلمين التحقوا بالدورة المذكورة لا يتفوقون على تلاميذ الصف السادسالابتدائي في ادائهم والذين درسوا على ايدي معلمين لم يلتحقوا بالدورة الصيفية المذكورة . و يمكن ان تعزى هذه النتائج الى الامور التالية :

١. لا يوكل امر تدريس الرياضيات الى أولئك المعلمين الذين كان اعدادهم وتأهيلهم لتدريس الرياضيات ، وبالتالي فان تأثير تدريبهم منخلال دورات قصيرة سيكون أقل فاعلية . فبعض معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا ، كان اعدادهم الاكاديمي لتدريس اللغة العربية ، او الاجتماعيات او التربية الفنية .

٢. من المتوقع ان تركز الدورة على الجانب المعرفي ، أما المستوى التطبيقي العملي ليس بمستوى الجانب المعرفي وهناك ثغرة كبيرة بين المعرفة والممارسة حيث اكتسب المعلمون معلومات نظرية ومعرفية لكن هذه المعلومات لم تطبق عمليا داخل غرفة الصف .

٣. انتقال أثر التدريب الى الموقف الصفي مشكوك فيه أي ما اكتسبه المعلم كان في مجال المعرفة النظرية وليس التطبيق ولمتترجم هذه المعرفة الى ممارسة صفية لها نتاجات ملموسة .

٤. ربما عدم بناء الدورة بناء يساعد المعلمين على اكتساب الكفايات حيث اكتسب المعلمون معلومات ولم يكتسبوا كفايات .

٥. قد يكون تقيد المعلم بالكتاب والدليل عاقاه ابداعه وابتكاره في مجال طرق تدريسه حيث ان معلمنا يتقيد كثيرا بالكلمة المطبوعة الرسمية .

٠٦ فقدان المتابعة الواعية لتحقيق اهداف الدور واضطرار المعلم للتقيد بما يعتقده المديرون والمشرفون انه صحيح .

٠٧ الخدمة الطويلة قد تقف أمام هذه النتيجة التي هي بحقيقتها قد تكون خبرة متكررة ولم تحاول الدراسة أن تقيس طول الخدمة كمتغير من متغيرات الدراسة .

٠٨ ربما تأسيس تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائيين خطأ وبالتالي نتائج التدريب لم تكن كافية لاستئصال الضعف . أي ان الضعف موجود اصلا في تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائيين ممن درسهم المعلمون الملتحقين بالدورة في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ١٩٨٣/١٩٨٢ ولم يستطع المعلمون القضاء على هذا الضعف خلال فصل واحد من تدريسهم .

التوصيات

لم تكن هذه الدراسة ،وتوصياتها ،الاولى في مجال الاهتمام بتربية المعلم ، فالاهتمام بتربية المعلم بدأ منذ فترة طويلة ، ومن خلال الدراسة ونتائجها وخلفيتها النظرية ، فقد تمخضت عنها توصيات منسجمة مع اهداف هذه الدراسة ، وليست توصيات شاملة لكل ما يتعلق بتربية المعلمين ،ولقد أتبعت بعدد من القضايا أثارتها هذه الدراسة وتتطلب اجابات مدروسة . وتنقسم التوصيات الى قسمين : الاول يتضمن التوصيات التي لها علاقة مباشرة بالدراسة ومرتبطة بالنتائج ، والقسم الثاني :التوصيات التي لها علاقة غير مباشرة بالدراسة ومرتبطة بالنتائج .

القسم الأول :

٠١ اتباع نمط الكفاية في تدريب المعلمين التي تؤكد على الممارسة العملية أكثر من تأكيدها على الجانب المعرفي .

٠٢ يجب ان يكون محتوى الدورة تطبيقيا عمليا وليس نظريا فقط حتى تقل الفجوة بين النظري والتطبيق ، لأن الدورة لم تساعد المعلمين على اكتساب كفايات بل اكتساب معلومات نظرية ومبادىء ومهارات رياضية أساسية ،أي تحقيق التكامل بين الافكار النظرية والممارسات والتطبيقات العملية .

٠٣ توجية مناهج اعداد معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا قبل الخدمة وتأهيلهم وتدريبهم في آثناء الخدمة نحو تربية المعلمين القائمة على الكفايات .

٠٤ ضرورة المتابعة الميدانية للمعلمين الملتحقين بالدورات التدريبية .

٠٥ لما كان اعداد المعلمين للتدريس في المرحلة الابتدائية ،فالتدريب لمعلمي المرحلة الابتدائية العليا يجب ان يركز على منهج هذه المرحلة وتطبيقه .

٠٦ التنويع في مجال التدريب ، وعدم قصر الدورات الصيفية على المحاضرات بل استخدام انماط جديدة مثل الدروس التطبيقية،المجمعات التعليمية واتباع اسلوب التعليم الفردي وخصوصا التعليم المبرمج لان كتب الر ياضيات تحتوي ذلك النوع من الاساليب .

٠٧ وعي دور التغذية الراجعة في توجيه مسار تربية المعلمين حيث بالامكان اعتبار الدورات التدريبية كتغذية راجعة للمعلم .

٠٨ ضرورة استخدام اختبارات تشخيصية قبل التدريب ،لمعرفة مواطن الضعف في المفاهيم الرياضية الاساسية وفي المهارات والمبادئ ، وفي تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس .

٠٩ تحسين الاجهزة المشرفة على عملية التدريب ،وان يهتم بتقويم الدورات التدريبية للاستفاده من هذا التقويم في الدورات اللاحقة .

القسم الثاني

٠١ ضرورة تطوير المناهج المدرسية و مناهج الرياضيات المستخدمة لاعداد المعلمين وتأهيلهم لابراز المفاهيم والمهارات والمبادئ الرياضية الاساسية بشكل أفضل .

٠٢ تدريب الموجهين ومديري المدارس المحاضرين في الدورات الصيفيه لأن برامج التدريب تنقصها الهيئات المدربة ،لتنظيم وتدريس المساقات .

٠٣ ضرورة الاستفادة من الخبراء المختصين ،وتنظيم التدريب ضمن برنامج محكم الاعداد ،ومنظم .

٠٤ اجراء دراسات مماثلة في المباحث الاخرى لمعرفة أثـــر الـــدورات التدريبية على معلمي وتلاميذ تلك المباحث وذلك للوقوف على أثـــر هذه الدورات ليس في الرياضيات فحسب بل في مباحث أخـــرى .

٠٥ العمل على مساعدة معلمي المرحلة الابتدائية العليا على النحـــو المهني الهادف المستمر ،على اعتبار ان الاعداد قبل الخدمـــة ، والتأهيل في أثناء الخدمة الا يشكل كل منهما الا الحد الادنـــى من متطلبات العمل في منهة التعليم .

٠٦ اعادة النظر بنظام الاشراف التربوي في الاردن بحيث تصبح عمليـــات تربية المعلمين والاشراف التربوي وجهان لشيء واحد او جعلهمـــا عملية واحدة بالفعـــل .

٠٧ انشاء مراكز للمعلمين في كل مدينة لتسهم هذه المراكز في مساعـــدة المعلمين على النمو المهني ، وفي تقديم العون والمساعدة لهم .

قضايا أثارتها الدراسة وتحتاج الى بحث :

لقد أثارت هذه الدراسة عدد من القضايا التي تحتاج الى بحـــث ، وفيما يلي أهم هذه القضايا :

القضية الاولـــــــى :

لقد بينت نتائج الدراسة الضعف العام في الرياضيات عند تلاميـــذ المرحلة الابتدائية العليا ، فما هو دور كل من : المعلم ، المدرسة ، المنهـــاج ، الادارة ، الاشراف التربوي ، العوامل البيئية في حصول هذا الضعف ؟

القضية الثانيـــــة :

الى اي مدى تمكن المعرفة النظرية التي يزود بها المعلمون في أثناء الخدمة من خلال الدورات الصيفية ،على امتلاك الكفايات الادائية الاساسية وتطبيقها في غرفة الصـــف ؟

القضية الثالثـــــة :

ما أثر تدريب معلمي المرحلة الابتدائية الدنيا والاعدادية ،والثانوية

على اكتساب معلمي هذه المراحل المفاهيم والمهارات الرياضية الاساسية الواردة في مناهجها واكتساب كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الأهداف السلوكية وتحضير الدروس ؟

القضية الرابعة :

ما آثر حصص التقوية المبرمجة لمعالجة نواحي الضعف المختلفة في اكتساب المفاهيم والمهارات الرياضية الاساسية واجراء العمليات الحسابية والجبرية وذلك لتلاميذ مراحل التعليم المختلفة ؟

القضية الخامسة :

الى آي مدى تتطابق أهداف تربية معلمي المرحلة الابتدائية العليا في الاردن في أثناء الخدمة ،مع اهداف التربية في المرحلة الابتدائية العليا ؟

القضية السادسة :

ما مدى اتساع الفجوة بين مناهج تربية معلمي المرحلة الابتدائية العليا خلال الدورات التدريبية وبين اداء هوءلاء المعلمين الذين اعدوا وفق هذه المناهج ؟

قائمة المراجع

المراجع العربية

يعقوب أبو حلو • برنامج تدريب معلمي المرحلة الثانوية ومعلماتها أثناء الخدمة في الاردن ، واقعها وتقويمها • رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاردنية ، عمان ، الاردن ، ١٩٧٣م .

أحمد الخطيب • تأهيل المعلمين في المملكة الاردنية الهاشمية ، رسالة المعلم ٢٢ السنة ٢٢ ، العدد ١ ، عمان ، ١٩٧٩م •

عبدالحميد جابر • التعلم وتكنولوجيا التعليم ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٩م •

عبدالحميد جابر وطاهر عبدالرزاق • اسلوب النظم بين التعليم والتعلم • دار النهضة العربية ، القاهره ، ١٩٧٨م •

محمد ابراهيم حسن • تأهيل المعلمين أثناء الخدمة ، رسالة المعلم ، السنة ٢٢ ، العدد ١ ، عمان ، ١٩٧٩م •

مصطفي سويلم • اعداد معلمي الرياضيات على أساس الكفايات التعليمية • رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد ١٩٨٠م •

احمد خيرى كاظم • الأهداف التعليمية : تحديدها السلوكي وتطبيقاته ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٩م •

توفيق مرعي • الكفايات التعليمية الادائية الاساسية عند معلم المدرسة الابتدائية في الاردن في ضوء تحليل النظم واقتراح برامج لتطويرها • رسالة دكتوراة (غير منشورة) ، جامعة عين شمس ، ١٩٨١م •

يونسكو ، المكتب الدولي للتربية (ترجمة عمر شخاتير وآخرون) • تدريب معلمي الابتدائي ، المعلم العربي (عدد خاص) ، العدد ٤ ،

السنة ١٨ ، وزارة التربية والتعليم في الجمهورية العربية السورية ، دمشق ، ١٩٦٥م.

يونسكو (ترجمة منير عزام) . التخطيط التربوي ، نظرة عامة الى المشكلات والتوقعات ، وزارة التربية ، دمشق ، ١٩٧٣م.

المراجع الاجنبيـــــــــــــة

Abu-Zeineh, F.K. Preparation of teachers in Jordan for Implementary a modern Curriculum of theinter-mediate stage. unpublished Doctorate Dissertation, university of Wisconsin, Madison, Wis, 1976.

Al-Zu'bi, S.A. Inservice Education of Elementary school Teachers in Jordan. unpublished Master thesis, AUB, Deireut, 1966.

Downi, N.M. and Heath. R.W. Basic statistical Methods, 4th edition, Harper and Row Publications, New York, 1974.

Dutton, W.H. and Hammond, H.R. Tow Inservice Mathematics Programs for Elementary school Teachers. In Current Research in Elementary School Mathematics, by Ashlock, R.B., and wayne, L.H. Macmillan publishing Co., New York, 1970.

Elam's-Performance-Based Teacher Education : What is the state of Art ? American Association of colleges for Teacher Education, Washingtion, D.C., 1971.

Houston, W.R. and How sam, editors. Competency Based Teacher Education, Progress Problems and prospects, Scince Research Associates INC., chicago, 1972.

Norris, F.R. Student Mathematics Achievement as Related to In Elementary school Mathematics, P468-476, by Ashlock, R.B and Wanyne, L.H., the Macmillan Publishing Co., New York, 1970.

Pieres, E.R. Astudy of the Inservice Training of Primay School Teachers, UNESCO Regional office for education in Asia, Bangkok, N.D. 1963.

Ruddel, A.R. and Brown, G.W. Inservice Education in Arithmetic: Three Approaches, 1963. In Current Research In Elementary School Mathematics, P456-462, by Ashlock, R.B. and wayne, L.H., The Macmillan Publishing Co., New York, 1970.

Tuckman, B.W. Condacting Educational Research Harcourt Brace. Jovanorich, INC., New York 1972.

UNICEF. In-Depth Evaluation Study of the Inservice Teachers. Training Project in Jordan, unpublished report, Amman Jordan.

Young, J.L. and Adrain, V.M. Psycholgical Implications of Competency-Based Education. In Competency. Based Education : An Introduction, by Burns, R. and Klingstedt, J.L. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, 1973.

ملحق رقم (١)

الاختبار التحصيلي القبلي في الرياضيات
لمعلمي المرحلة الابتدائية العليا

يهدف هذا الاختبار الى قياس مدى فهم واستيعاب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا للمفاهيم والمهارات الرياضية الواردة في منهاج الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا والتي قاموا بتدريسها في العام الدراسي ١٩٨١م/١٩٨٢م وهو يتألف من (٥٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ويوجد بعد كل فقرة اربعة اجابات واحده منها فقط صحيحة .

والمطلوب منك أن تقرأ الارشادات الخاصة بالاختبار وتضع اشارة (x) على الحرف الدال على الاجابة الصحيحة ، وستكون اجاباتك موضع ثقه ، وسيتم استخدامها لاغراض البحث العلمي فقط . وشكرا لك على تعاونك ومساهمتك .

مع تقديري

الباحثة
عطفه عرسان

الامتحان التحصيلي القبلي في مادة الرياضيات
لمعلمي المرحلة الابتدائية العليـــــــــا .

الاســـــــم :-

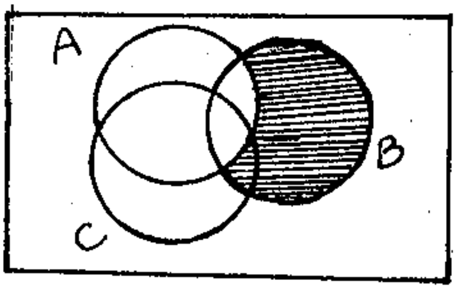
المدرســـــة :-

المكتب التعليمي :-

الزمـــــــن :- ساعتـــــان

---

(١) ماهي المجموعة التى تمثل المنطقة في الشكل المجـــاور ؟



أ) $B \cap \overline{A}$

ب) $B \cap \overline{C}$

جـ) $A \cap \overline{B}$

د) $C \cap \overline{B}$

(٢) اذا كانت = $\{$ ٢، ٣، $\{$٣$\}$ ، $\{$٤$\}$ $\}$ وافترضنـــــــا العبارات التاليـــــة :

١- $A \ni$ ٣ ٢- $A \ni \{$٣$\}$ ٣- $A \supset \{$٣$\}$

فأي من العبارات السابقة صحيحـــة ؟

أ) ١ و ٢ فقــط .

ب) ١ و ٢ و ٣ .

جـ) ١ و ٣ فقــط .

د) ١ فقــــط .

(٣) مامجموعة الحل للجملة (س $<$ ٣ أو س $>$ ٣) حيث س عـــددا صحيحـــا ؟

أ) $\emptyset$.

ب) $\mathbb{Z}$ مجموعة الأعداد الصحيحـــة .

جـ) $\{$ ٣ $\}$.

د) $\mathbb{Z} - \{٣\}$.

(٤) اذا كان أ+(ب + ج) = أ + (ج + ب) حيث أ ، ب ، ج $\in \mathbb{Z}$.
فان العبارة السابقة تمثل احدى خواص عملية الجمع على الأعداد الصحيحة . ماهي ؟

أ) التبديلية .

ب) التجميعية .

ج) توزيع الضرب على الجمع .

د) الانغلاق .

(٥) اذا كان أ + (ب + ج) = (أ + ب) + ج حيث أ ، ب ، ج $\in \mathbb{Z}$ ، فأن العبارة السابقة تمثل احدى خواص عملية الجمع على الأعداد الصحيحة . ماهي ؟

أ) التبديلية .

ب) التجميعية .

ج) توزيع الضرب على الجمع .

د) الانغلاق .

(٦) ما الخاصية الصحيحة من بين مجموعة الخواص التالية على مجموعة الأعداد الطبيعية ؟

أ) عمليه الطرح مغلقة على $\mathbb{N}^*$.

ب) وجود نظير ضربي لكل أ $\in \mathbb{N}^*$.

ج) وجود نظير جمعي لكل أ $\in \mathbb{N}^*$.

د) وجود محايد ضربي وحيد .

(٧) اذا كانت أ $\in \mathbb{N}$ ، ب $\in \mathbb{N}^*$ فان ب تقسم أ اذا وفقط اذا .

أ) $\exists$ ح $\in \mathbb{N}$: أ = ح ب .

ب) $\exists$ ح $\in \mathbb{N}^*$: أ = ح ب .

ج) $\exists$ ح $\in \mathbb{N}^*$: ب = أ ج .

د) $\exists$ حـ $\in N$: ب = أ حـ .

(٨) اذا علم أن أ + ب حيث أ ، ب $\in N$ ، حـ $\in N^*$.
فالعلاقة بين أ ، ب يمكن أن تمثل على الصورة التاليــة :

أ) أ > ب .

ب) أ < ب .

ج) أ = ب .

د) أ ≦ ب .

(٩) لتكن أ ، ب ، حـ $\in N$ ولتكن : ١- (أ.ب).حـ = (أ.جـ).ب

٢- أ.(حـ.ب) = (أ.حـ).ب

٣- (أ.ب).حـ = حـ.(أ.ب)

أي من العبارات السابقه تمثل خاصية التجميع للضرب على N ؟

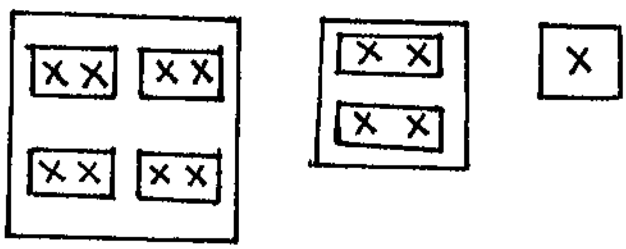
أ) ١ و ٢ و ٣ .

ب) ١ و ٢ فقط.

ج) ٢ و ٣ فقط.

د) ٢ فقط.

(١٠) الشكل التالي يمثل عددا يمكن تمثيله بالنظام الثنائي على الصــورة التاليــة :



أ) ١١٠

ب) ١٠١

ج) ١١١

د) ١٠١٠١

(١١) المجموع ٢×١٠ + ٣×$١٠^{١}$ + ٥×$١٠^{٢}$ + ٦×$١٠^{٣}$ يمثل عدداً في النظــام العشري ،ماهــو ؟

أ) ٢٣٥٦

ب) ٦٥٣٢

ج) ٣٢١٠

د) ٦٥٣٠

(١٢) العدد ٢١٣ر١٤ يمكن كتابته على صورة الجمع التاليـه :

أ) $١ \times ١٠^{٠} + ٤ \times ١٠^{١} + ٢ \times ١٠^{١٠٠} + ١ \times ١٠^{٢٠٠} + ٣ \times ١٠^{٣٠٠}$.

ب) $٤ \times ١٠^{٠} + ١ \times ١٠^{١} + ٢ \times ١٠^{٠} + ١ \times ١٠^{-١} + ٣ \times ١٠^{-٢}$.

ج) $٤ \times ١٠^{٠} + ١ \times ١٠^{١} + ٢ \times ١٠^{-١} + ١ \times ١٠^{-٢} + ٣ \times ١٠^{-٣}$.

د) $٣ \times ١٠^{٠} + ١ \times ١٠^{١} + ٢ \times ١٠^{٢} + ٤ \times ١٠^{٣} + ١ \times ١٠^{٤}$.

(١٣) ماهو العامل المحذوف في عملية الضرب التاليـة :

٠١٥ر٠ × ______ = ٥ر١

أ) ١٠

ب) ١٠٠٠

ج) ١٠٠

د) ١

(١٤) ماهو العامل المحذوف في عملية القسمة التالية :

٣ر١٤ ÷ ______ ١٤٣٠ر٠

أ) ١٠٠

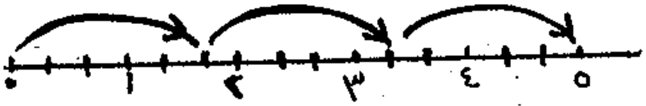
ب) ١٠

ج) ١٠٠٠

د) ١ر٠

(١٥) ماهي العملية الحسابية التى يمثلها الشكل المجـاور ؟

أ) $٣ \times ١\frac{٢}{٣}$.

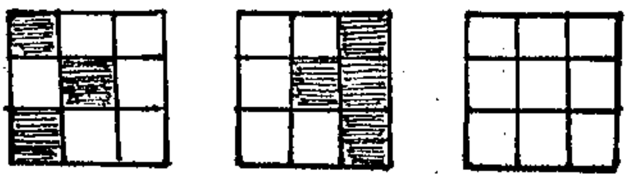


ب) $٣ \times \frac{٥}{١٥}$.

ج) $٣ \div ١\frac{٢}{٣}$.

د) أ ، ب صحيحتان .

(١٦) ماهو الكسر الذي تمثله المنطقة المظللة في الشكل التالي ؟



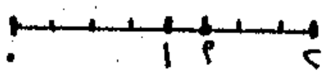
أ) $\frac{٧}{٩}$.

ب) $\frac{٧}{٢٧}$.

ج) $\frac{٧}{١٨}$.

د) لاشيء مماذكـــــر .

(١٧) ماهو الكسر الذي تمثله النقطة أ في الشكل المجاور ؟



أ) $\frac{٥}{٨}$

ب) $\frac{١}{٤}$

ج) $\frac{٥}{٤}$

د) $\frac{٣}{٨}$

(١٨) كم خمسا في العدد الكسري $\frac{٣}{٥}$ ؟

أ) $\frac{٣}{٥}$

ب) ٣

ج) ١٣

د) $\frac{١٣}{٥}$

(١٩) ماهو القاسم المشترك للعددين ٤٢ ،٢٤ ؟

أ) ٢٤

ب) ٦

جـ) ٤٢

د) ٨٤

(٢٠) ماهو المضاعف المشترك الأصغر بلاعـــداد ١٤ ،١٢، ١٨ ؟

أ) ٢ x ٣

ب) ٢ x ٣ x ٧

جـ) $٢^{٢}$ x $٣^{٢}$ x ٧

د) $٢^{٤}$ x $٣^{٣}$ x ٧

(٢١) اذا كان أ ،ب أعداداً طبيعية ، وكان ق٠م٠أ (أ،ب) = ٢ ، وكان م٠م٠ب(أ،ب) = ١٢٦ ، وكان أ = ١٤ ، فما قيمة ب ؟

أ) ٦٣٠

ب) ١٨٠

جـ) ٩٠

د) لايمكن معرفتـه .

(٢٢) لدينا مجموعة الكسور التالية :

١- $\frac{٥}{٨}$ ٢- $\frac{١٥}{٢٤}$ ٣- $\frac{٨}{٥}$ ٤- $\frac{١٥}{٨}$

أي منها يكافيء الكسر $\frac{٥}{٨}$ ؟

أ) ٣ ،٤ فقـــط .

ب) ١ فقـــط .

جـ) ٢ فقـــط .

د) ١ ،٢ فقـــط .

(٢٣) ماذا نسمي الأعداد التي يقسمها العدد ٢ ؟

أ) أعداداً أوليـــــة .

ب) أعداداً طبيعيـــــة .

ج) أعداداً زوجيـــــة .

د) أعداداً فرديـــــة .

(٢٤) الرقم ٣ الموجود في العدد ٢٥٣١ر٢٤ يقع في منزلـــــة :

أ) العشـــــرات .

ب) الألـــــف .

ج) الواحد في الألـــف .

د) الواحد في المائة .

(٢٥) عدد صحيح يقبل القسمة على ٢ وعلى ٥ بدون باق . ما رقم الاحاد فية ؟

أ) ٢

ب) ٥

ج) صفـر

د) ٧

(٢٦) ماذا نسمى العدد ٤٨ بالنسبة للعدد ٢٤ ؟

أ) عامـــــلاً .

ب) عاملاً أوليـــــاً .

ج) مضاعفـــــاً .

د) مضاعفاً مشتركـــــاً .

(٢٧) المجموع ٨٠٠ + ٤٠ + ٦ يمثل العدد التالـــي :

أ) ٨٤٦

ب) ٦٤٠٨

ج) ٨٠٤٦

د) ٦٤٨

(٢٨) اذا كانت ٢٤٩ = ٣٠ × ٨ + ٩ ، ما هو العدد الذي يمثل المقسوم عليه في خوارزمية القسمة السابقة ؟

أ) ٢٤٩

ب) ٣٠

جـ) ٩

د) ٨

(٢٩) كم عشرا في الكسر العشري ١ر٣٨ ؟

أ) ١

ب) ٨١

جـ) ٣٨١

د) ١ر٠

(٣٠) ماحاصل ضرب ٠٣٥ر٠ × ٢ر٠ ؟

أ) ٠٧٠ر٠

ب) ٠٠٧ر٠

جـ) ٠٠٠٧ر٠

د) ٠٠٠٠٧ر٠

(٣١) أي الكسور العشرية ٥ر٠ ، ٤٥ر٠ ، ٩٥ر٠ ، ١١٥ر٠ هو الأكبر؟

أ) ١١٥ر٠

ب) ٩٥ ر٠

جـ) ٤٥ر٠

د) ٥ر٠

(٣٢) مبلغ قيمته ثلاثة دنانير وسبع وثمانون فلسا . عبر عن هذا المبلغ كتابة بالصورة العددية .

أ) ٨٧ر٣

ب) ٠٨٧ر٣

جـ) ٣٫٠٠٨٧

د) ٣٨٫٧

(٣٣) اذا كانت ن ∈ N حيث $N = N^{*} \cup \{0\}$، فما هي مجموعة قيم ن التي تجعل العبارة |ن-١| ⩾ ١ صحيحة ؟

أ) { ٠ }

ب) { ٠ ، ١ }

جـ) { ١ }

د) { ٠ ، ١ ، ٢ }

(٣٤) اذا علم أن أ ، ب ، جـ أعداد صحيحة او كانت أ > ب ، جـ > صفر، فما العلاقة بين أجـ ، ب جـ ؟

أ) أجـ > ب جـ

ب) أجـ = ب جـ

جـ) أجـ < ب جـ

د) أجـ ⩾ ب جـ

(٣٥) اذا كان أ عدداً أولياً ، أ تقسم م × ن فان واحدة فقط من العبارات التالية نتيجة صحيحة للافتراض السابق ؟

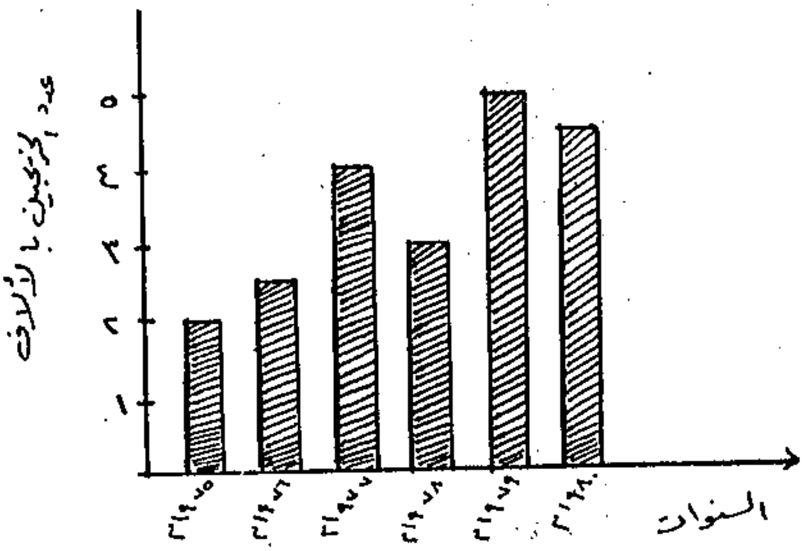
أ) أ تقسم م و ن ٠

ب) أ تقسم م و ن ٠

جـ) أ تقبل القسمة على م و ن ٠

د) أ تقبل القسمة على م أو ن ٠

(٣٦) التمثيل البياني التالي يمثل عدد خريجي الكليات المتوسطة في الاردن لست سنوات متتالية ٠ اعتماداً على هذا الشكل ما الفرق بين عدد الخريجين للعامين ١٩٧٥ ، ١٩٧٩؟



أ) ٣٠

ب) ٢٠٠٠

ج) ٣٠٠

د) ٥٠٠٠

(٣٧) صف فيه ٣٠ طالبا متوسط أعمارهم ١٤ سنة ، انضم اليهم طالب عمره ١٢ سنه فكم يصبح متوسط أعمار طلاب الصف ؟

أ) ١٣ سنة .

ب) ١٣ر٩ سنة .

ج) ١٤ر٤ سنة .

د) ٢٦ سنة .

(٣٨) صف فيه ٢٠ طالبا معدل علاماتهم في الرياضيات ٧٠ ، فاذا زادت علامات ٨ طلاب منهم بمعدل ٥ علامات لكل طالب ، فكم يصبح متوسط علاماتهم ؟

أ) ٧٠.

ب) ٧٠ر٢٥ .

ج) ٧٢.

د) ٧٥.

(٣٩) قطعة أرض مستطيلة الشكل نسبة طولها الى عرضها ٣ : ٢ ، فاذا كان محيطها ٥٠ مترا ، فما مساحتها بالمتر المربع ؟

أ) ١٠٠م^{٢} .

ب) ١٥٠م^{٢} .

ج) ٦٠٠م^{2} .

د) ٦٢٥م^{2} .

(٤٠) خريطة مقياس رسمها ١ : ٢٠٠٠٠٠ والبعد بين مدينتين على الخريطة ٢٥ سم ، فما البعد الحقيقي بين المدينتين بالكيلومترات ؟

أ) ٤

ب) ٥٠

ج) ٤٠٠٠

د) ٥٠٠٠

(٤١) النسبة التقريبية للدائرة هي النسبة بين :

أ) المحيط الى القطر .

ب) القطر الى المحيط.

ج) المحيط الى نصف القطر.

د) نصف القطر الى المحيط .

(٤٢) ما الشكل الذي أقطاره متعامدة ومتساوية ؟

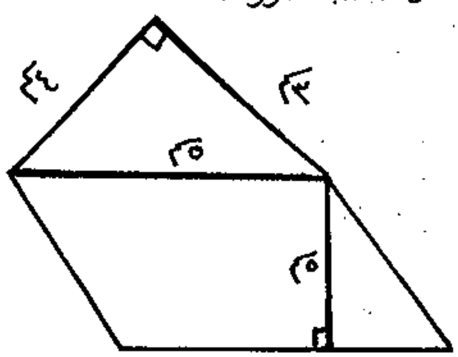
أ) مربع .

ب) مستطيل .

ج) معين .

د) متوازي أضلاع .

(٤٣) مامساحة المنطقة المحدودة بالشكل المجاور ؟



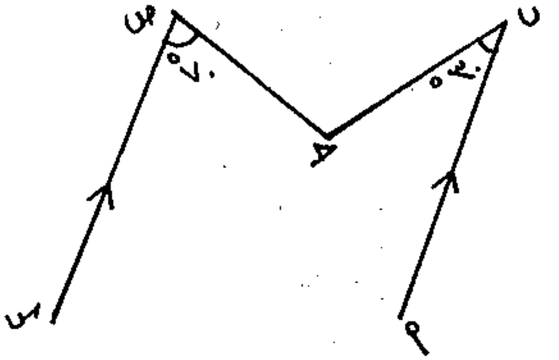
أ) ٣٧ سم^{2}.

ب) ٥ر١٨سم^{2}.

ج) ٣١سم^{2}.

د) ٥ر٢٤ سم^{2}

(٤٤) في الشكل المجاور : أب // س ص ، ومقياس زاوية أ ب حـ يساوي ٣٠°، ومقياس زاوية حـ ص س = ٧٠° ، فما مقياس زاوية ب حـ ص ؟



أ) ٣٠°

ب) ٧٠°

جـ) ١٠٠°

د) ٤٠°

(٤٥) قطر دراجة ٨٤ سم . اذا دارت ٧٥ دورة فكم مترا سارت ؟

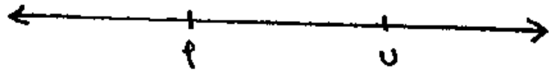
أ) ٢٦٤م .

ب) ٦٣ م .

جـ) ٢٠ر١م .

د) ١٩٨ م .

(٤٦) في الشكل المجاور : ماهو $\overleftarrow{أب} \cap \overleftarrow{بأ}$ ؟



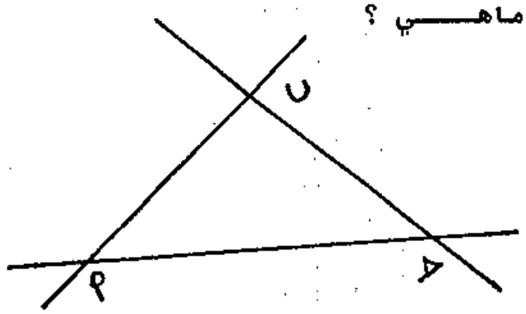
أ) $\overleftarrow{أب}$

ب) $\overleftarrow{ب أ}$

جـ) $\overline{أب}$

د) $\overleftrightarrow{أب}$

(٤٧) في الشكل المجاور : واحدة من التقاطعات التالية تمثل المجموعة الخالية . ماهي ؟



أ) $\overleftarrow{أحـ} \cap \overleftarrow{بأ}$

ب) $\overline{أحـ} \cap (\overline{ب حـ} \cap \overline{ب أ})$.

جـ) $\overleftarrow{أب} \cap \overleftarrow{بأ}$.

د) $\overline{أحـ} \cap \overline{بأ}$.

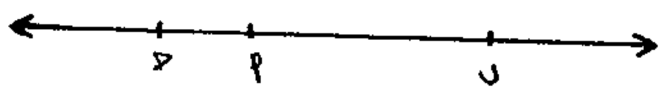
(٤٨) في الشكل المجاور : $\overleftarrow{\text{أب}} \cap \overleftarrow{\text{أحـ}}$ يســاوي :

أ) $\overleftarrow{\text{ب حـ}}$

ب) $\overline{\text{ب حـ}}$

د) $\overleftrightarrow{\text{أ حـ}}$

د) $\overleftarrow{\text{أ ب}}$



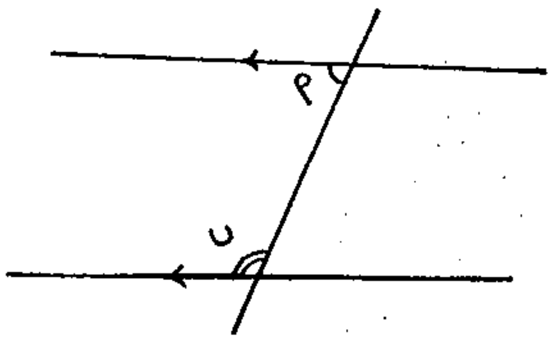
(٤٩) ماذا تسمى الزاويتان أ ، ب في الشكل المجـــاور ؟

أ) متبادلتان ٠

ب) متحالفتان ٠

جـ) متناظرتان ٠

د) متتامتان ٠



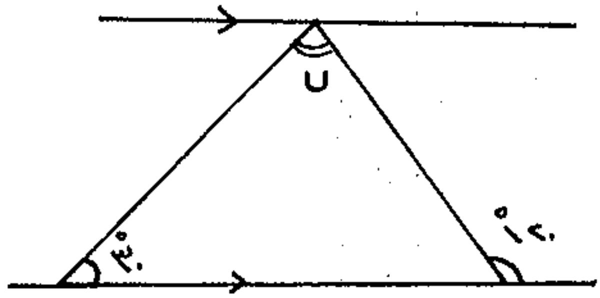
(٥٠) ماقيمة زاوية ب في الشكل المجـــاور ؟

أ) ٣٠°

ب) ٦٠°

جـ) ٩٠°

د) ١٢٠°



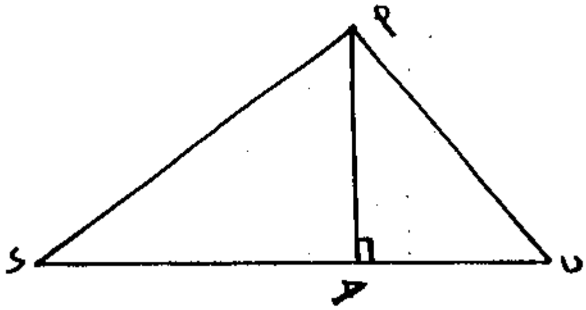
(٥١) في الشكل المجاور : $\triangle$ أ ب حـ $\cap$ $\triangle$ أ حـ د يســاوي :

أ) $\varnothing$ ٠

ب) أ ٠

د) $\overline{\text{أد}}$ ٠

د) $\overline{\text{أحـ}}$ ٠



(٥٢) تعطي شركة أرباحا بنسبة ٥ ٪ فاذا كانت أرباح شخص تساوي ٨٠ دينارا ، فما هو المبلغ الذي أودعه ؟

أ) ٤

ب) ٨٥

ج) ٤٠٠

د) ١٦٠٠

(٥٣) قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها ٢٢٥ مترا مربعا . أضيف لها أرض عرضها ٢ متر من جميع جوانبها . فكم تصبح مساحتها ؟

أ) ٢٢٧ م٢ .

ب) ٢٢٩ م٢ .

ج) ٢٨٩ م٢ .

د) ٣٦١ م٢ .

(٥٤) اذا كان نصف قطر دائرة = ١٨ سم ، فما طول ضلع الشكل السداسي المنتظم المرسوم داخل الدائرة ؟

أ) ٣ سم .

ب) ٦ سم .

ج) ١٨ سم .

د) لانستطيع حسابه .

(٥٥) خزان ماء مغلق على شكل مكعب . مساحة القطعة المعدنية اللازمة لصنعه تساوي ٢٤ مترا مربعا . فما طول ضلعه بالأمتار؟

أ) ٢

ب) ٤

ج) ٦

د) ٢٤

ملحق رقم (٢)

اختبار الاداء القبلي في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمعلمي المرحلة الابتدائية العليا .

يهدف هذا الاختبار الى قياس مدى اكتساب معلمي الرياضيات كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الأهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يدرسونها لصفوف المرحلة الابتدائية العليا وهو يتألف من (١٤) فقرة بعضها من نوع الاختيار من متعدد والاخر اسئلة مقال ذات اجابات قصيرة محددة .

والمطلوب منك ان تقرا الارشادات الخاصة بالاختبار وتضع اشارة (x) على الحرف الدال على الاجابة الصحيحة في اسئلة الاختيار من متعدد ، وتلتزم حدود السؤال في اسئلة المقال . وستكون اجاباتك موضع ثقة ، وسيتم استخدامها لأغراض البحث العلمي فقط . شاكرة لك تعاونك و مساهمتك .

مع تقديري

الباحثة
عطفة عرسان

اختبار لاداء القبلي في تحليل المنهاج واشتقاق
الاهداف السلوكية وتحضير الدروس

الاسم :-

المدرسه :-

المكتب التعليمي :-

القسم الاول :

يحتوى كل سؤال ممايلي على عدد من العبارات • ضع اشارة (x) في الفراغ الى يمين العبارة التي تمثل الاجابة الاكثر صحة •

تحدد الانشطة التعليمية التي سيقوم بها المعلم والانشطة التعليمية التي سيقوم بها الطلاب بدلالة :

أ) ـــــ المادة التعليمية التي يعلمها المعلم •

ب) ـــــ الاهداف المخططة للدرس •

ج) ـــــ حاجات الطلاب وقدراتهم •

د) ـــــ لاشيء مما سبق •

معلم الرياضيات الناجح هو المعلم الذي :

أ) ـــــ لايترك صغيرة ولاكبيرة الا أوضحها لطلابه •

ب) ـــــ يضع الطلاب في مواقف تحدي لقدراته •

ج) ـــــ يكون عادلا لا يفرق بين طالب وطالب فيقدم الشيء نفسه لكل الطلاب بالتساوي •

د) ـــــ جميع ما ذكر •

تكون الأهداف واضحة لدى المعلم :

أ) ـــــ اذا كانت مرتبطة بالانشطة التعليمية وبخبرات التلاميذ •

ب) ـــــ اذا كانت الاهداف السلوكية محددة •

ج) ـــــ اذا كان المعلم يعرف المادة التي سيعلمها •

د) ـــــ اذا كان المتعلم يعرف المادة التي سيتعلمها •

" يصدر الطالب حكما على الفعل الذي قام به أحد زملائـــــة "

هدف سلوكي من أعمـــــال :

أ) ـــــ العقل الادراكـــــي.

ب) ـــــ العقل الانفعـــــالي.

ج) ـــــ العقل النفسحركـــــي.

د) ـــــ جميع ماسبـــــق .

نعني بأن تكون الخبرة التعليمية ذات معنى مايلـــي :

أ) ـــــ أن يكون معناها بسيطا وليس معقدا يحتاج الى وقـــت طويل للفهـــــم .

ب) ـــــ أن تكون جملة مفيدة أو فترة مفيدة أو وحـــــدة .

ج) ـــــ أن تكون مرتبطة بهدف المتعلم وخبراته السابقـــة .

د) ـــــ أن تتحدى عقل الطالب ومستواه الفكـــــري .

القسم الثانـــي :

أكمل الاجابات التاليـــة :

من أهم الشروط التي يجب ان تتوافر في التحضير اليومي للـــدروس الأربعة شروط التاليــــــة :-

١-

٢-

٣-

٤-

تتصف أهداف الموقف السلوكي بعدة صفات منهـــا :

١-

٢-

٣-

" يكون الطالب اتجاها ايجابيا ازاء مساعدة الفقـــــــــــــراء"

أذكر سببا واحدا يبين عدم صلاحية هذا الهدف كهدف سلوكي جيـــــــــــــــد.

القسم الثالـــث :

أكتب هدفا سلوكيا يتعلق بتعليم كل من المفاهيم الرياضية التالية :

أ) الزاوية وقياسهـــــــــــــا .

ب) جمع وطرح الكسور التي مقام أحدها مضاعفا مشتركا لمقامـــات الكسور الباقية ولايزيد عن ٢٤.

ج) تصنيف الكسور الى مجموعات من الكسور المتكافئـــــــــــة .

د) تحليل عدد طبيعي الى عواملة الأولية .

هـ) تحويل النسبة العادية الى نسبة مئوية وبالعكس .

و) كيفية ايجاد مساحات الاشكال المنتظمة .

ملحق رقم (٣)

الاختبار التحصيلي البعدي في الرياضيات
لمعلمي المرحلة الابتدائية العليا .

يهدف هذا الاختبار الى قياس مدى فهم واستيعاب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا للمفاهيم والمهارات الرياضية الواردة في منهاج الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا والتي قاموا بتدريسها في العام الدراسي ١٩٨١م/١٩٨٢م وهو يتألف من (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد بعد كل فقرة أربعة اجابات واحده منها فقط صحيحة .

والمطلوب منك ان تقرا الارشادات الخاصة بالاختبار . وتضع اشارة (x) على الحرف الدال على الاجابة الصحيحة ، وستكون اجاباتك موضع ثقة ، وسيتم استخدامها لاغراض البحث العلمي فقط . وشكرا لك على تعاونك ومساهمتك.

مع تقديري

الباحثة
عطفة عرسان

الامتحان التحصيلي البعدي في مادة الرياضيات
لمعلمي المرحلة الابتدائية العليـــــا

الاســـــم :-

المدرســـــة :-

المكتـــب التعليمي :-

أجب عن جميع الاسئلـــة

(١) اذا كان (س + ص) ع = س ع + ص ع ، س ، ص ، ع $\in Z$ حيث Z مجموعة الأعداد الحقيقية ، فان العبارة السابقة تمثـــل احدى العمليات التالية على الاعداد الصحيحة ماهي هذه العمليـة؟

أ) التبديليـــة .

ب) التجميعيـــة .

ج) توزيع الضرب على الجميـــع .

د) الانغـــلاق .

(٢) اذا كان أ $\in$ (N = مجموعة الاعداد الطبيعية) ، ب $\in N^*$ (N^* = مجموعة الاعداد الطبيعية ماعدا صفر فان ب احـــد عوامل أ اذا و فقط اذا :

أ) يوجد حـ $\in N$: أ = حـ ب

ب) يوجد حـ $\in N^*$: أ = حـ ب

حـ) يوجد حـ $\in N$: ب = أ حـ

د) يوجد حـ $\in N^*$: ب = أ حـ

(٣) اذا كان ٥ + (٦ + ٧) = (٥ + ٦) + ٧ . فان العبارة السابقة تمثل احدى خواص عملية الجمع على الأعداد الصحيحة ، ماهـــي هذه الخاصيـــة .

أ) التبديليـــة .

ب) التجميعيـــة .

جـ) توزيع الضرب على الجمـــــع .

د) الانغـــــــــــــــــــلاق .

(٤) اذا كانت أ = ب + حـ ، حيث أ ، حـ $\in N^*$ ، ب $\in N^*$ فالعلاقة بين أ ، حـ يمكن أن تمثل على الصورة التاليـــــة :

أ) أ < حـ

ب) أ > حـ

جـ) أ = حـ

د) أ = ب

(٥) المجموع $١\times١٠^{٠} + ٢\times١٠^{١} + ٣\times١٠^{٢} + ٤\times١٠^{٣}$ يمثل عدداً فـــــي النظام العشري ماهو هذا العـــدد ؟

أ) ٤٣٢١

ب) ٤٣١٢

جـ) ٤٣٢

د) ١٢٤٣

(٦) العدد ٢٣٥ر١٢ يمكن كتابته على صورة الجمع التاليـــــــــــــــة :

أ) $١\times١٠^{٢} + ٢\times١٠^{١} + ٥\times١٠^{٠} + ٢\times١٠^{-١} + ٣\times١٠^{-٢}$

ب) $١\times١٠^{٠} + ٢\times١٠^{١} + ٥\times١٠^{٢} + ٢\times١٠^{٣} + ٣\times١٠^{٤}$

جـ) $٢\times١٠^{٠} + ١\times١٠^{١} + ٥\times١٠^{-١} + ٢\times١٠^{-٢} + ٣\times١٠^{-٣}$

د) $٣\times١٠^{-١} + ٢\times١٠^{-٢} + ٥\times١٠^{-١} + ٢\times١٠^{٠} + ١\times١٠^{١}$

(٧) ماهو العامل المحذوف في عملية الضرب التاليـــــــة :

٠٣٢ر و × ـــــــــــــ = ٣ر٢

أ) ١٠

ب) ١٠٠٠

ج) ١٠٠

د) ١

(٨) ما هو العامل المحذوف في عملية القسمة التالية :

١٢ر٧ ÷ ______ = ١٢٧ر٠

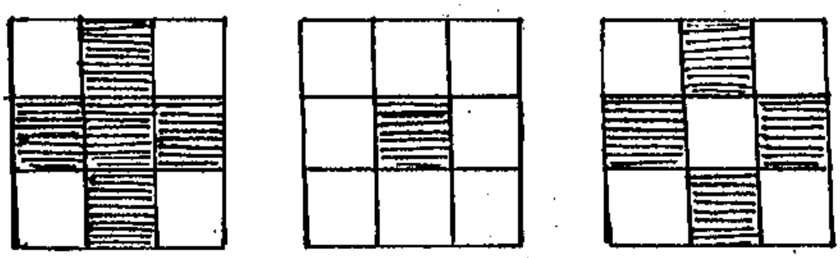
أ) ١٠٠

ب) ١٠

ج) ١٠٠٠

د) ١

(٩) ماهو الكسر الذي تمثله المنطقة المظللة في الشكل التالي :



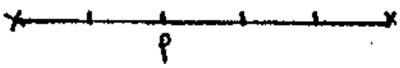
أ) $\frac{١٠}{٢٧}$

ب) $\frac{٤}{٩}$

ج) $\frac{١}{٩}$

د) $\frac{٥}{٩}$

(١٠) ما هو الكسر الذي تمثله النقطة أ في الشكل المجاور :



أ) $\frac{١}{٥}$

ب) $\frac{١}{٢}$

ج) $\frac{٢}{٥}$

د) $\frac{٢}{١٠}$

(١١) كم سبعا في العدد الكسري $\frac{٥}{٧}$

أ) $\frac{٥}{٧}$

ب) ٥

ج) ١٥

د) $\frac{٧}{٥}$

(١٢) ماهو القاسم المشترك الاعظم للعددين ٦٠ ، ١٠٨ ؟

أ) ٦٠

ب) ١٠٨

ج) ١٨٠

د) ١٢

(١٣) المضاعف المشترك لمجموعة الأعداد ١٠ ،١٦ ،٩٠ هــــو :

أ) $٥ \times ٢^{٥} \times ٣^{٢}$

ب) $٥^{٢} \times ٢^{٣} \times ٣$

ح) $٣^{٢} \times ٥ \times ٢^{٢}$

د) $٢^{٢} \times ٥^{٣} \times ٣^{٢}$

(١٤) اذا كان أ ، ب أعداد طبيعية وكان القاسم المشترك الاعظم لهما (أ ،ب) = ٣ ، وكان المضاعف المشترك الاصغر لهما (أ ،ب) = ٢١٠ ، وكان ب = ٤٢ فماقيمة أ ؟

أ) ٤٥

ب) ١٥

جـ) ٧٠

د) لايمكن معرفتـه

(١٥) لدينا مجموعة من الكسور التاليه هي :

١٠ $\frac{٣}{٤}$ ٢٠ $\frac{٦}{١٢}$ ٣٠ $\frac{١٢}{١٦}$ ٤٠ $\frac{١٥}{٤}$

الكسور المتكافئة في المجموعة المذكورة هي :

أ) ١ ، ٢ ، ٣

ب) ١ ، ٣

جـ) ٢ ، ٣

د) ١ ، ٣ ، ٤

(١٦) تسمى مجموعة الاعداد التي يقسمها العدد ٢ مجموعة الاعداد.

أ) الطبيعية .

ب) الأولية .

جـ) الفردية .

د) الزوجية .

(١٧) ماقيمة ٦ في العدد ٣٥٦٢ر٧٤

أ) ٦

ب) ٦ر

جـ) ٠٦ر

د) ٠٠٦ر

(١٨) يكون رقم الاحاد في العدد الصحيح الذي يقبل القسمة على ٥ ، ١٠ معا بدون باق :

أ) ٥

ب) صفر

جـ) ١

د) ٢٠

(١٩) بالنسبة للعدد ٤٨ يكون العدد ٩٦ :

أ) عاملا

ب) عاملا أوليا

جـ) مضاعفا

د) مضاعفا مشتركا

(٢٠) المجموع ٨٠٠٠ + ٤٠٠ + ٦٠ + ٥ يساوى .

أ) ٨٠٦٤

ب) ٨٤٦٥

جـ) ٨٦٥

د) ٤٨٦٥

(٢١) اذا كانت ٢٠س + ٩ = ١٠٩ فاوجد قيمة س ؟

أ) ١٠٩

ب) ٢٠

جـ) ٩

د) ٥

(٢٢) كم عشرا في الكسر العشري ٢٩ر٥ ؟

أ) ٥

ب) ٥ر

ج) ٢٩٥

د) ٩٥

(٢٣) حاصل ضرب ٠٫٥٨ × ٣ر يســـــاوي :

أ) ١٧٤ر

ب) ١ر٧٤

ج) ٠١٧٤ر

د) ٠٠١٧٤ر

(٢٤) رتب الكسور العشرية ٥٤ر ، ٤٥ر ، ٠٩٢ر ، ١١٢ر ترتيبـــــــــا تصاعديـــــــــا :

أ) ٠٩٢ر ، ١١٢ر ، ٤٥ر ، ٥٤ر

ب) ٠٩٢ر ، ٤٥ر ، ١١٢ر ، ٥٤ر

ج) ٥٤ر ، ٤٥ر ، ١١٢ر ، ٠٩٢ر

د) ٤٥ر ، ٠٩٢ر ، ١١٢ر ، ٥٤ر

(٢٥) مبلغ قيمته ٥ دنانير وخمسة وتسعون فلسا عبر عن هذا المبلـــغ كتابة بالصورة العدديـــــة ؟

أ) ٥ر٩٥

ب) ٥ر٠٩٥

ج) ٥ر٠٠٩٥

د) ٥ر٩٥

(٢٦) ماهي مجموعة الحل للمتباينة التالية |س - ٢| ≤ ١

أ) { ١ }

ب) { ١ ، ٢ }

ج) { ٢ }

د) { ١ ، ٢ ، ٣ }

(٢٧) صف فيه ٢٥ طالبا متوسط اعمارهم ١٨ سنة ، انضم اليهم طالبين اعمار كل منهما ١٦ سنة فكم يصبح متوسط اعمار طلاب الصف ؟

أ) ١٧ر٧٣

ب) ١٧ر٨٥

ج) ١٧ر١٢

د) ١٧ر٦٢

(٢٨) صف فيه ٣٠ طالبا معدل علاماتهم في الرياضيات ٧٥ ، فاذا زادت علامات ٦ طلاب منهم بمعدل ٥ علامات لكل طالبا فكم يصبح متوسط علاماتهم ؟

أ) ٧٥ر٢٥

ب) ٧٥

ج) ٧٦

د) ٨٠

(٢٩) قطعة أرض مستطيلة الشكل نسبة طولها الى عرضها ٤ : ٣ فاذا كان محيطها ١٤٠ مترا فما مساحتها بالمتر المربع ٠

أ) ١٢٠٠

ب) ١٢٠

ج) ٢١٠

د) ٥٠٠

(٣٠) خريطة مقياس رسمها ١ : ٣٠٠٠٠٠ والبعد بين مدينتين على الخريطة ٢٠سم ، فما البعد الحقيقي بين المدينتين بالكيلو مترات ؟

أ) ٦٠

ب) ٣٠

ج) ٥٠

د) ٤٥

(٣١) أحد الأشكال التالية قطراه متعامدان ومتساويان ماهــو ؟

أ) المربــــــــــــع

ب) المستطيـــــــــــل

ج) متوازي المستطيـــلات

د) متوازي الاضـــــــلاع

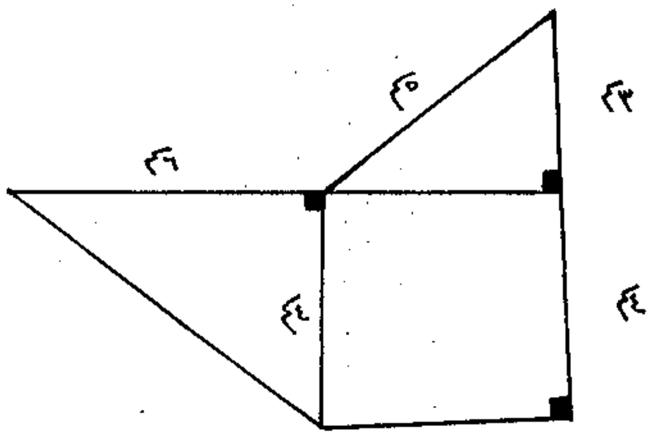
(٣٢) ماهي المساحة المحدودة بالشكل المجـــاور :

أ) ١٦

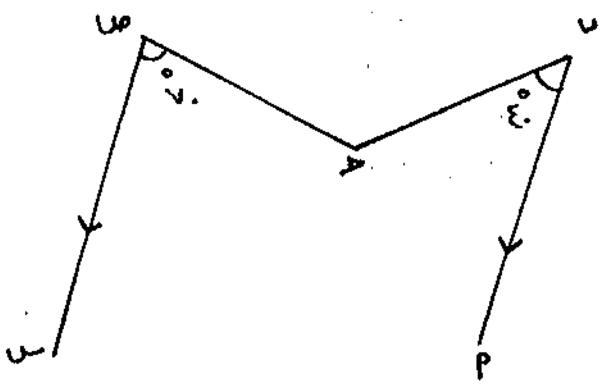
ب) ١٢

ج) ٣٤

د) ٤٠



(٣٣) في الشكل المجاور آب // س ص ومقياس الزاوية أ ب حـ يســاوي ٤٠° ، ومقياس الزاوية حـ ص س يساوي ٧٠° فما مقياس الزاويــة ب حـ ص ؟



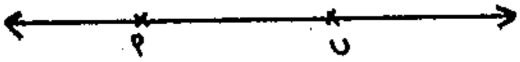
أ) ٤٠°

ب) ٧٠°

د) ١١٠°

د) ٣٠°

(٣٤) في الشكل المجاور ماهو $\overleftarrow{\text{أ ب}} \cap \overleftarrow{\text{ب أ}}$



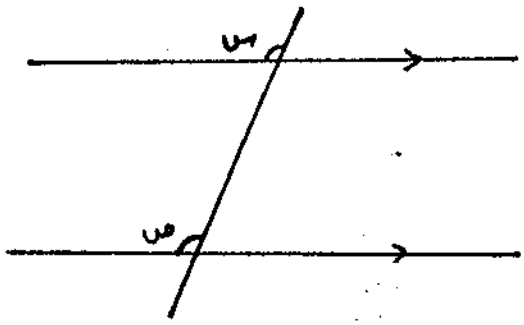
أ) $\overleftarrow{\text{أ ب}}$

ب) $\overleftarrow{\text{ب أ}}$

ج) $\overline{\text{أ ب}}$

د) $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$

(٣٥) في الشكل المجاور تسمى الزاويتان س ، ص زاويتان :



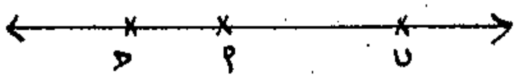
أ) متبادلتان

ب) متخالفتان

ج) متناظرتان

د) متتامتان

(٣٦) في الشكل المجاور $\overleftarrow{\text{أ ب}} \cup \overleftarrow{\text{أ ح}}$



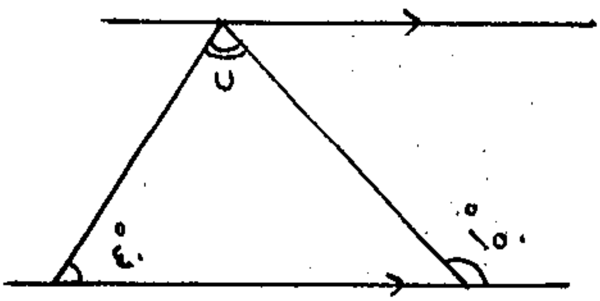
أ) $\overleftarrow{\text{ب ح}}$

ب) $\overline{\text{ب ح}}$

ح) $\overleftrightarrow{\text{أ ح}}$

د) $\overleftarrow{\text{أ ب}}$

(٣٧) ماقيمة الزاوية ب في الشكل المجـــاور :



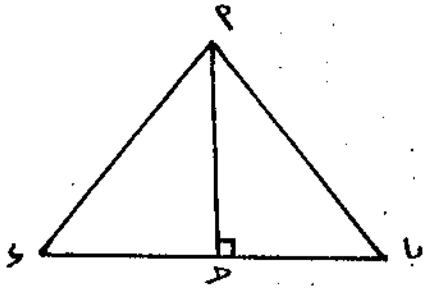
أ) ٤٠°

ب) ٣٠°

ح) ٩٠°

د) ١١٠°

(٣٨) في الشكل الجاور $\triangle$ أ ب ح $\cap$ $\triangle$ أ ح د يســـــاوي :



ا) $\varnothing$

ح) $\overline{\text{أد}}$

ب) أ

د) $\overline{\text{أح}}$

(٣٩) تعطي شركة أرباحا ٠/٠٦ فاذا كانت ارباح شخص تســـــــاوي ٩٠ دينـارا ؟ فما هو المبلغ الذي أودعـــــه ؟

أ) ٤٠ دينـــــــار

ب) ٩٠ دينـــــــار

ج) ١٥٠٠ دينـــــار

د) ٢٠٠٠ دينـــــار

(٤٠) قطعة ارض مربعة الشكل مساحتها ٢٥٦ م^{٢} أضيف لها أرض عرضها ٥ر١ متر من جميع جوانبها فكم تصبح مساحتـــــها ؟

أ) ٢٥٩ م^{٢}

ب) ٢٦٥ م^{٢}

ج) ٣٦١ م^{٢}

د) ٢٨٩ م^{٣}

ملحق رقم (٤)

اختبار الاداء البعدي في تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمعلمي المرحلة الابتدائية العليا .

يهدف هذا الاختبار الى قياس مدى اكتساب معلمي الرياضيات كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الاهداف السلوكية وتحضير الدروس لمادة الرياضيات التي يدرسونها لصفوف المرحلة الابتدائية العليا . وهو يتألف من (٢٠) فقرة بعضها من نوع الاختيار من متعدد والاخر اسئلة مقال ذات اجابات قصيرة محددة .

والمطلوب منك ان تقرا الارشادات الخاصة بالاختبار وتضع اشارة (x) على الحرف الدال على الاجابة الصحيحة في اسئلة الاختيار من متعدد، وتلتزم حدود السؤال في اسئلة المقال ، وستكون اجاباتك موضع ثقة وسيتم استخدامها لاغراض البحث العلمي فقط، شاكرة لك تعاونك ومساهمتك .

مع تقديري

الباحثة
عطفة عرسان

اختبـار الاداء البعدي في تحليل المنهاج واشتقاق
الاهداف السلوكية وتحضير الـــــــــــــدروس •

الاســـــــــم :—

المدرســـــــة :—

المكتب التعليمي:—

القسم الاول :

اقرا كلا من الاهداف التالية وضع دائرة حول الفعل السلوكــــي، وخطا تحت شروط الاداء وخطا متقطعا تحت المعايير • اذا لم تذكر الشـــروط والمعايير فاذكرها في الفراغ الموجـــود •

أ) على الطالب ان يجد مساحة مربع معروفة اضلاعه باستخـــدام المسطرة وتقسيمه الى مربعات متساوية وبشكل صحيـــــح•

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ب) عندما تعطى خمسة كسور مختلفة وخمسة كسور أخرى مكافئـــة لها ومختلفة ، على الطالب ان يقارن كل كسر مع الكســـر المكافيء لـــــــــه•

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ج) على الطالب أن يحول الكسر العادي الى كسر مئوي •

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

د) أن يحل الطالب خمسة مسائل من النوع

أس + ب ص + حـ =

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

هـ) أن يجمع الطالب كسرين مختلفين بشكل صحيح.

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

و) أن يجد الطالب محيط المستطيل بدون خطأ.

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ز) أن يستطيع الطالب ايجاد عوامل عدد طبيعي.

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ح) بدون الاستعانة بالمعلم على الطالب ، ان يقسم عدد مكون أربعة منازل على عدد آخر مكون من منزلتين في خمس دقائق وبشكل صحيح.

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ط) أن يكون الطالب اكبر عدد وأصغر عدد من بين مجموعة من الارقام بحيث لايزيد عددها على ٧ .

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ك) اذا أعطيت مجموعة من ٧ أعداد مختلفة ، على الطالب ان يجد مجموعة من القواسم لخمسة منها على الأقل بدون خطأ .

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

القسم الثاني :

صنف هذه الاهداف مع <u>ذكر السبب :</u>

أ) مناسبة ب) غير مناسبة

اذا كنت تعتقد ان الهدف لم يكتب بطريقة مناسبة أعد كتابته بالشكل الصحيح .

أ) ــــ أن يرسم الطالب ١٠ مثلثات اطوال اضلاعها مختلفة باستخدام القلم والمسطرة بدقيقة واحده بدون خطا .

— — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — —

ب) ــــ أن يستخدم الطالب مستقيم الاعداد في تمثيل الكسر العادي .

— — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — —

ج) ــــ اذا أعطي قائمة من ١٠ أعداد مختلفة على الطالب أن يرتبها تنازليا بعشرة دقائق وبشكل صحيح .

— — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — —

د) ــــ أن يدرك الطالب الفرق بين الاعداد الفردية والأعداد الزوجية .

— — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — —

هـ) ــــ باستخدام المنقلة أن يقيس الطالب بالدرجات مقدار ثلاثة زوايا مختلفة مرسومة أمامه بمدة لا تتجاوز ١٥ دقيقة وبدون أخطاء .

— — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — —

القسم الثالث :

أكتب هدفا سلوكيا يتعلق بتعليم كل من المفاهيم الرياضية التالية :-

أ) جمع الأعداد وطرحها " ضمن عشرة ملايين " أفقيا وعموديا

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ب) رسم المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة .

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ج) خاصية التبديل والتجميع في الجمع .

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

د) ايجاد الوسط الحسابي لمجموعة من القيم .

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

هـ) ايجاد مضاعفات عدد طبيعي .

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

ملحق رقم (٥)

الاختبار التحصيلي في الرياضيات
لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي

يهدف هذا الاختبار الى قياس مدى فهم واستيعاب تلاميذ الصف الرابع الابتدائي للمفاهيم والمهارات الاساسية الواردة في منهاج الرياضيات للصف الرابع الابتدائي في الفصل الاول من العام الدراسي ٨٣/٨٢ . ويتألف الاختبار من (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ويوجد بعد كل فقرة أربع اجابات واحدة منها فقط صحيحة .

والمطلوب منك ان تقرأ الارشادات الخاصة بالاختبار وتضع اشارة (x) على الحرف الدال على الاجابة الصحيحة . وستكون اجاباتك موضع ثقة ولن يؤثر على تحصيلك المدرسي خلال العام الدراسي ، وسيتم استخدامها لأغراض البحث العلمي فقط . وشكرا لك على تعاونك ومساهمتك .

مع تقديري

الباحثة
عطفه عرسان

الصف : الرابع الابتدائي — المدرسة :
الشعبة :

ضع اشارة (x) حول رمز الاجابة الصحيحة فيمايلي :

(١) العدد خمسمائة وثلاثة عشر الفا وستماية وثلاثون هو :

أ) ٥١٣٦٠٣ — ب) ٥١٣٦٣٠

جـ) ٥١٣٦٣ — د) ٣٠٦٣١٥

(٢) كم عدد العشرات في منزلة العشرات في العدد ٥١٣٦٤٢ ؟

أ) ٣ — ب) ٦

جـ) ١ — د) ٤

(٣) انتج مصنع معلبات في الشهر الأول ٢٥٦٠ صندوق من المعلبات وفي الشهر الثاني ٣١٩٨ صندوق . مامقدار الزيادة في عدد الصناديق التي انتجها المصنع خلال الشهرين ؟

أ) ٥٧٥٨ — ب) ٣١٩٨

جـ) ٦٣٨ — د) ٣٥٦٧

(٤) أي مجموعات الأعداد التالية مرتبة تصاعديا ؟

أ) ٧٩٨٢ ، ٧٨٩٢ ، ٨٩٧٢ ، ٨٧٩٢ .

ب) ٧٨٩٢ ، ٧٩٨٢ ، ٨٧٩٢ ، ٨٩٧٢ .

جـ) ٧٨٩٢ ، ٧٩٨٢ ، ٨٩٧٢ ، ٨٧٩٢ .

د) ٧٨٩٢ ، ٨٩٧٢ ، ٧٩٨٢ ، ٧٨٩٢ .

(٥) ناتج العملية التالية : ٥٣٢٦٤ + ٧٢٩٨ =

أ) ٦٠٥٥٢ — ب) ٦٠٥٦٢

جـ) ٦٠٦٦٢ — د) ٦٠٦٥٢

(٦) بلغت ميزانية شركة في احدى السنوات ٢٣٨٥٤ دينارا ، فاذا دفعت منها مقدار ٢٥٧٨ دينارا أجورا للعمال فكم دينارا بقي من ميزانية الشركة ؟

أ) ١٩٣٨٦ ب) ١٩٣٧٦

ح) ٢١٢٧٦ د) ١٩٢٨٦

(٧) يتكون الاسبوع من ٧ أيام ويتكون اليوم من ٢٤ ساعة فكم ساعة يوجد في الاسبوع ؟

أ) ١٦٨ ب) ١٤٨

ح) ١٣٢٨ د) ٢٤

(٨) ماهو العدد المناسب فكان س في العمليه التاليسة :

٦٧٨٤ = ٤ + س + ٧٠٠ + ٦٠٠

أ) ٤٠ ب) ٨٠

ج) ٧٠ د) ٦٠

(٩) ترتيب المجموعة ٨٤٢ ، ٢٨٤ ، ٩٥١ ، ١٥١ تنازليا يكون على النحو :

أ) ١٥١ ، ٢٨٤ ، ٨٤٢ ، ٩٥١ .

ب) ٢٨٤ ، ٨٤٢ ، ١٥١ ، ٩٥١ .

ج) ٩٥١ ، ٨٤٢ ، ٢٨٤ ، ١٥١ .

د) ٨٤٢ ، ١٥١ ، ٩٥١ ، ٢٨٤ .

(١٠) اصغر عدد في المجموعة : ٥٦٤٨ ، ٤٩٧١ ، ٩٠٠٣ ، ٦٢١٤ هو:

أ) ٤٩٧١ ب) ٥٦٤٨

ج) ٩٠٠٣ د) ٦٢١٤

(١١) ماهو أصغر عدد يتألف من رقمين حيث رقم العشرات فيه ٧ ؟

أ) ١٧ ب) ٧٧

ج) ٧١ د) ٧٠

(١٢) ناتج العملية : ١٢٩٧٥٣٢ + ٣٥٦٤٢٠١ هـو

أ) ٤٧٦٠٧٣٣ ب) ٤٧١٦٧٣٣

جـ) ٤١٦٨٧٣٣ د) ٤٨٦١٧٣٣

(١٣) في صندوق ١٥٨ بيضة ، كسر منها ٤٤ بيضة . فكم بيضة بقي في الصندوق ؟

أ) ١١٠ ب) ١٠٤

جـ) ١١٤ د) ١٠٩

(١٤) ناتج العملية التالية : ٨ × (٥ + ٢) =

أ) ٤٠ ب) ٥٦

جـ) ١٦ د) ٤٢

(١٥) ماهو أكبر عدد يتألف من اربعة ارقام حيث تشتمل ٣ منازل منه على الرقم ٨ ؟

أ) ٨٨٩٨ ب) ٩٨٨٨

جـ) ٨٩٨٨ د) ٨٨٨٩

(١٦) أوجد العدد س فيمايلي : ٩ × س = ٦٣ ؟

أ) ٢٠ ب) ٧

جـ) ٨ د) ٩

(١٧) اشترت حنان ١٢ كتاباً بسعر الكتاب ٨ قروش فكم قرشا دفعت حنان للبائع ؟

أ) ٣٦ ب) ٦٧

جـ) ٩٦ د) ٦٩

(١٨) بلغ عدد المتقدمين لامتحان شهادة الدراسة الثانوية في عام ما ٢٥٨٦٩ طالبا فاذا كان عدد الناجحين ١٩٩٧٨ طالبا ماعدد الراسبين ؟

أ ٥٨٩١ ب) ١٥٩٨١

ج) ٨٥٩١ د) ٩٨٥١

(١٩) أي العبارات التالية صحيحة :

أ) ٩١٥٨٢١ > ٩٨٢٩٥١

ب) ٦٥٩٢٧٠٠ < ٧٢٣١٢١

ج) ٧٨٩٢٤٥ > ٨٧٢٤٩٥

د) ٨٩٥٢٤٣ < ٨٩٦٢٤٣

(٢٠) العدد سبعة ملايين وثمانمائة وواحد وستون الفا واربع مائة واثنان وثلاثون هـو :

أ) ٧٤٣٢ ب) ٧٨٦١

ج) ٨٦١٤٣٢ د) ٧٨٦١٤٣٢

(٢١) ماهي قيمة الرقم ٣ في العدد ٩٣٢١٧٨٩٦٥ ؟

أ) ٣٠٠٠٠٠ ب) ٣٠٠٠٠٠٠

ح) ٣٠٠٠٠٠٠٠ ج) ٣٠٠٠٠

(٢٢) كم الفا في منزلة آحاد الألوف في العدد ٦٢٩٧٥٣ ؟

أ) ٩ ب) ٢٩

ج) ٦ د) ٩٧

(٢٣) بلغ عدد الفراخ الذي تنتجه مزرعة تعاونية في الشهر الأول ٩٢٥٧٢ فرخ ، وفي الشهر الثاني ٣٤٢٤٠ فرخ ، وفي الشهر الثالث ٧٠٠٨ فرخ . فكم فرخا بلغ انتاج المزرعة في الاشهر الثلاثة ؟

أ) ١٣٨٢٠ ب) ١٨٣٣٠

ج) ١٣٣٨٢٠ د) ١٨١٢٣

(٢٤) ناتج العملية : ١٩٢٥٤٦٣ − ٢٨٤٣٧٢ يســـــاوي :

أ) ١٢١٦٤٩١ ب) ١٦٤١٠٩١

ج) ١٢١٦١١١ د) ٢١٠٩١٦٤

(٢٥) اشترت مدرسة ٢٩٧ كتابا بسعر الكتاب ٩ قروش . فكم قرشـــــا دفعت المدرسة ثمنا للكتـــــب ؟

أ) ٢٦٧٣ ب) ٢٣٧٦

ج) ٧٣٢٦ د) ٧٦٣٢

(٢٦) اذا كانت ٥ × ٨٧ = (٥×٧) + (٥×س) فان قيمة س هـــــي :

أ) ٥٢ ب) ٤٣٥

ج) ٣١٧ د) ٨٠

(٢٧) رتب المجموعة : ٣٢١ ، ٢٣١ ، ٣١٢ ، ١٢٣ ، ٢١٣ ،تصاعديـــــا ؟

أ) ١٢٣ ، ٢١٣ ، ٢٣١، ٣٢١ ، ٣١٢ .

ب) ٣٢١ ، ٣١٢ ، ٢٣١، ١٢٣ ، ٢١٣ .

ج) ١٢٣ ، ٢١٣ ، ٢٣١، ٣١٢ ، ٣٢١ .

د) ١٢٣ ، ٢١٣ ، ٣٢١، ٢٣١ ، ٣١٢ .

(٢٨) ذهب أحمد الى السوق واشترى حذاء بمبلغ ٥٤٠ قرشا ، وقميصا بمبلغ ٣٢٥ قرشا . اذا دفع احمد للبائع ورقة العشرة دنانير، فكم قرشا يسترد احمد من البائـــع ؟

أ) ١٧٥ ب) ١٣٥

ج) ١٦٠ د) ١٢٥

(٢٩) ما قيمة العدد س في العملية : ٨٤٣٥٩ − [س] = ٣٢٤١٦ ؟

أ) ٥١٩٤٣ ب) ٤٢٩٤٣

جـ) ٥٩٤٣١ د) ٤٣٩٤٢

(٣٠) ماهو أكبر عدد ممكن تكوينه من المجموعة ٩ ، ٢ ، ٣ ، ١ ، ٥ ؟

أ) ٩٣٥٢١ ب) ٩٢٥١٣

جـ) ٩٣٢١٥ د) ٩٥٣٢١

(٣١) يقرأ العدد ٧٨٦١٤٣٢ على النحـــو :

أ) سبعة ملايين وثمانماية وواحدوستون الفا واربع مائة واثنان وثلاثون.

ب) سبعة ملايين وست مائة وواحد وثمانون الفا واربع مائة واثنانوثلاثون.

جـ) سبعة ملايين وثمانماية وواحد وستون الفا وثلاث مائه واثنان واربعون .

د) سبعة مائة وست وثمانون مليون والف واربع مائةواثنان وثلاثـــــون .

(٣٢) ماهو العدد الذي يزيد عن العدد ٦٥٠٠٠٠ بمقدار ١٠٠ الـف ؟

أ) ٦٥٠١٠٠ ب) ٦٥١٠٠٠

جـ) ٧٥٠٠٠٠ د) ٦٦٠٠٠٠

(٣٣) ما هو العدد الذي يتالف من ستة ارقام اذا اضيف له الرقـــــــم ١ يصبح مليونـــــــا ؟

أ) ٩٩٩٩٩٩ ب) ٩٩٩٩٩٠

جـ) ٩٩٩٩٩١ د) ١٩٩٩٩٩

(٣٤) كم الفا في منزلة آحاد الألوف في العـــدد ١٠٠٠٠٠ ؟

أ) ١٠٠٠ ب) صفـــــر

ب) ١٠٠ د) ١٠٠٠٠٠

(٣٥) ماهو الرقم الذي تبقى قيمته ثابتة في أي منزلة يحل بهـــــــا ؟

أ) ٥ ب) ١

جـ) صفـــــر د) ٣

(٣٦) ماقيمة س في العملية

٤٦١٩٨٧ = ٧ + ٨٠ + ٩٠٠ + ١٠٠٠ + س + ٤٠٠٠٠٠

أ) ٦٠٠٠٠٠ ب) ٦٠٠٠

جـ) ٦٠٠ د) ٦٠٠٠٠

(٣٧) ماهو العدد الذي يقل عن العدد ٧٠٥٧٢ بمقدار ٤٣١ ؟

أ) ٧٠١٤١ ب) ٧١٠٠٣

جـ) ٤٧٠٦٧٢ د) ٧٠٠٤١

(٣٨) في منطقة تعليمية بلغ عدد الكشافة ٢٥١٢ ، وعدد المرشدات ١٥٩٢ مرشدة ، فكم عدد الجميع في المنطقة ؟

أ) ٤١١٤ ب) ٢٥٩٤

جـ) ٤١٠٤ د) ١٩٢٠

(٣٩) أوجد العدد س في العملية ٧ × ١٢ = ٧ × (س + ٩) ؟

أ) ١٢ ب) ٩

جـ) ٣ د) ٧

(٤٠) اذا اضيف العدد خمسة عشر الفا وسبعمائة واربع وعشرون الى العدد ثلاثمائة واربعةوعشرون الفا وستمائة واثنان وثمانون ، فان الناتج يكون =

أ) ١٥٧٢٤ ب) ٣٤٠٤٠٦

جـ) ٣٢٤٦٨٢ د) ٣٤٦٨٢

ملحق رقم (٦)

الاختبار التحصيلي في الرياضيات
لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

يهدف هذا الاختبار الى قياس مدى فهم واستيعاب تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للمفاهم والمهارات الاساسية الواردة في منهاج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي في الفصل الأول من العام الدراسى ٨٢/٨٣. ويتألف الاختبار من (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ،ويوجد بعد كل فقرة اربع اجابات واحدة منهافقط صحيحه .

والمطلوب منك ان تقرأ الارشادات الخاصة بالاختبار وتضع اشارة (x) على الحرف الدال على الاجابة الصحيحة ، وستكون اجاباتك موضع ثقة ، ولن يؤثر ذلك على تحصيلك المدرسي خلال العام الدراسي ، وسيتم استخدامها لأغراض البحث العلمي فقط . وشكرا لك على تعاونك ومساهمتك.

مع تقديري

الباحثة
عطفة عرسان

الصف : الخامس الابتدائـــي   المدرســـة :
                                                              الشعبـــة :

ضع اشارة (x) حول رمز الاجابة الصحيحة فيمايلـــي :

(١) قيمة الرقم ٧ في العدد ٥٠٧٠٣٢ هـــي

أ) ٧   ب) ٧٠

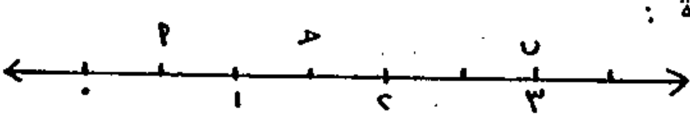
جـ) ٧٠٠   د) ٧٠٠٠

(٢) أكبر عدد طبيعي ممكن تكوينة من مجموعة الارقام ٣ ، ٩ ، ٧ ، ٨، ٦ هـــــو :

أ) ٩٨٧٦٣   ب) ٩٨٦٣٧

جـ) ٩٨٧٣٦   د) ٩٧٦٣٨

(٣) بالنسبة لخط الأعداد التالي ، احدى العبارات التاليـــة صحيحـــــة :



أ) أ < ب   ب) أ > ب

جـ) أ < جـ   د) ب > حـ

(٤) يملك بائع ادوات كهربائية مبلغ ٥٢٠٠٠ دينار ، اشترى ادوات بمبلــغ ٤٩٤٠١ دينارا ، فكم دينارا بقي معه ؟

أ) ٢٢٦٩٩   ب) ٢٦٠٩

جـ) ٢٥٩٩   د) ٢٤٠١

(٥) ناتج عملية الضرب التالية : ٦٧٣ x ٨٩٤ هـــو :

أ) ٤٨٦٣١٢   ب) ٦٠١٦٦٢

جـ) ١٤٣١٦   د) ١١٩٠٢٢

(٦) ارادت دائره تجارية توزيع ٦٨٤٣ جائزة على ٤٣١ عامـــــلا

بالتساوي ، فكم جائزة بقي لديها ؟

أ) ١٥ ب) ٤٣١

جـ) ٦٨٤٣ د) ٣٧٨

(٧) أصغر عدد يقبل القسمة على ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ هو :

أ) ٦٠ ب) ٣٠

جـ) ٢٤ د) ١٢٠

(٨) أي العبارات التالية صحيحة :

أ) ٩٢٣ ٥٩٧ ب) ٥٩٢ ٥٧٣

جـ) ٧٨٢ ٥١٢ د) ٤٨٢ ٩١٧

(٩) اذا اشترى احمد وخالد هدية لأخيهما بمبلغ ٩٨٢ قرشا ، فاذا كان ما دفعه احمد ٥٧٢ قرشا ، فما مقدار ما دفعه خالد؟

أ) ١٥٧ قرشا ب) ٤١ قرشا

جـ) ١٤٠ قرشا د) ٤١٠ قرشا

(١٠) أعد كتابة الاعداد التالية مرتبة ترتيبا تصاعديا ؟

١٧٠٠ ، ٩٢٠ ، ٢١٠٠ ، ٥٨٠

أ) ٥٨٠ ، ٩٢٠ ، ١٧٠٠ ، ٢١٠٠

ب) ٩٢٠ ، ٥٨٠ ، ١٧٠٠ ، ٢١٠٠

جـ) ١٧٠٠، ٩٢٠ ، ٥٨٠ ، ٢١٠٠

د) ٢١٠٠، ١٧٠٠، ٩٢٠ ، ٥٨٠

(١١) كون اصغر عدد طبيعي من مجموعة الارقام ١ ، ٥ ، ٦ ، ٤ ، ٧ ؟

أ) ٥٦٧٤١ ب) ٦٧٥٤١

جـ) ٧٦٥٤١ د) ١٤٥٦٧

(١٢) ما قيمة ع فيمايلي ع ÷ ٥ = ٣ والباقي ٢

أ) ١٧ ب) ١٥

جـ) ٥ د) ٣

(١٣) القاسم المشترك الأكبر (ق٠م٠أ) للعددين ١٢ ، ١٨ هـو :

أ) ١٢ ب) ١٨

جـ) ٦ د) ٣

(١٤) دفع تاجر مبلغ ٨٩٣٤ دينارا ثمن اسمنت ، ودفع ٧٨١٥ دينارا ثمن حديد ، فكم دينارا دفع التاجر ؟

أ) ٩١٦٧٤ ب) ١٦٧٤٩

جـ) ٩٤٦٧ د) ٤١٧٦٩

(١٥) يمكن كتابة مجموعة قواسم العدد ١٢ كالتالي :

أ) ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ب) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢

جـ) ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ د) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

(١٦) يبيع تاجر قطعة الحلوى بمبلغ ٨ قروش فاذا باع التاجر ٨٩٢ قطعة ، فكم قرشا ثمنها ؟

أ) ٦٧٣١ ب) ٧٣٦١

جـ) ٧٦١٣ د) ٧١٣٦

(١٧) العدد الذي يقبل القسمة على ٢ ، ٥ معا يكون دائما رقم الاحاد فيه مساويا :

أ) ٢ ب) ٥

جـ) صفر د) ٧

(١٨) اشترى خالد عددا من القمصان بمبلغ ١٥٣٠٠ قرشا ، فاذا كان ثمن القميص الواحد ١٨٠ قرشا ، فكم قميصا اشترى خالد ؟

أ) ٧٣ ب) ٨٢

جـ) ٥٧ د) ٨٥

(١٩) اوجد قيمة ع فيما يلي ٨٩٣٤ = ٤ + ع + ٩٠٠ + ٨٠٠٠

أ) ٣٠ ب) ٤

جـ) ٩ د) ٨

(٢٠) يسمى العدد ٦٤ بالنسبة للعدد ٣٢ :

أ) مضاعفا مشتركا ب) مضاعفا

جـ) عاملا د) قاسما مشتركا

(٢١) المضاعف المشترك الاصغر للاعداد ٣ ، ١٢ ، ١٨ هو :

أ) ٦٤٨ ب) ٥٤

جـ) ٣٦ د) ١٨

(٢٢) يشترى تاجر المتر الواحد من القماش بمبلغ ٤٢٠ قرشا ، ويبيعه بمبلغ ٤٨٠ قرشا ، فكم دينارا يربح اذا باع ١٤٠ مترا من هذا القماش ؟

أ) ٥٨٨٠ ب) ٥٨٨

جـ) ٦٧٢ د) ٨٤

(٢٣) أي الأعداد التالية هو مضاعف لأي عدد ؟

أ) ١ ب) صفر

جـ) ١٠ د) ١٠٠

(٢٤) أي الأعداد التالية يقسمها العدد ٧ ؟ ١٧ ، ٤٩ ، ٥١ ، ٢٧ :

أ) ١٧ ب) ٥١

جـ) ٤٩ د) ٢٧

(٢٥) العدد الذي يقبل القسمة على ١٠ ، يقبل القسمة على العدد :

أ) ٣ ب) ٢

جـ) ٤ د) ١٥

(٢٦) أي الأعداد التالية يقبل القسمة على ٢ ، ٣ معـــا ؟

أ) ١٥ ب) ٨

جـ) ٢٩ د) ٢٤

(٢٧) أي الأعداد التالية يعتبر قاسما لأي عـــدد ؟

أ) صفـــر ب) ١

جـ) ١٠ د) ١٠٠

(٢٨) أي العبارات التالية صحيحـــة :

أ) العدد الذي يقبل القسمة على ٩ ، يقبل القسمة على ٣ .

ب) العدد الذي يقبل القسمة على ٢ ، يقبل القسمة على ٤ .

جـ) العدد الذي يقبل القسمة على ٦ ، يقبل القسمة على ٩ .

د) العدد الذي يقبل القسمة على ٢٥، يقبل القمسة على ١٠.

(٢٩) أكتب الأعداد الأولية المحصورة بين ١ ، ١٣ .

أ) ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١ .

ب) ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ .

جـ) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ١١ .

د) ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ .

(٣٠) أوجد قيمـــة $٤^{٥}$ ؟

أ) ٢٠ ب) ٦٤

جـ) ١٠٢٤ د) ٣٨٤

(٣١) ماهو العدد الأولي بين جميع الأعداد الزوجيـــة ؟

أ) ٢ ب) ٤

جـ) ٠ د) ٦

(٣٢) أي عددين من التالية يكون القاسم المشترك الاكبر لهما واحد ؟

أ) ٢ ، ٤ ب) ١ ،٢٠

جـ) ٣ ، ١٨ د) ٥ ،١٥

(٣٣) أوجد قيمة س في العملية التالية :

٣٤٧٢ - س = ٣٢٥٢

أ) ٢٢٠ ب) ٢٧٢٤

جـ) ٣٤١٥ د) ٣٢٢٤

(٣٤) ناتج عملية القسمة التالية ٣٥٩٦٨ ÷ ٥٦٢ =

أ) ١٦٢ ب) ٨٤

جـ) ٣٢ د) ٦٤

(٣٥) تسير سيارة بمعدل ٩٢ كيلو متر في الساعة ، مامقدار المسافة التي تقطعها في ١٢ ساعة ؟

أ) ٩٢٤كم ب) ١٨٤كم

جـ) ١١٠٤كم د) ١١٢٤كم

(٣٦) مع خالد ٥٧٢ قرشا اشترى حذاء بمبلغ ٣٤٠ قرشا ، فكم قرشا بقي مع خالد ؟

أ) ٢١٢ ب) ٢٣٢

جـ) ٢٢٣ د) ٣٢٢

(٣٧) ناتج الجمع ١٥٦٢١٣٧ + ٥٤١٨٧٢٤ =

أ) ٩٦٨٦٨١ ب) ١٦٩١٨٦

جـ) ٩٦٨١٦٨ د) ٦٩٨٠٨٦١

(٣٨) أحد الأعداد التالية من مضاعفات العدد ٨ :

أ) ٦٤ ب) ٢٨

جـ) ٢٠ د) ٤٤

(٣٩) دفع أحمد مبلغ ١٤٤ دينارا ثمن ١٦ قميصا، فبكم دينـــارا اشترى أحمد القميص الواحـــد ؟

أ) ٣ ب) ٦

جـ) ٩ د) ١٢

(٤٠) أكتب جميع الاعداد التي تقع بين العددين ١٢ ، ٥٥ وتقبـــل القسمة علـــى ١٠ ؟

أ) ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠

ب) ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠

جـ) ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠

د) ٢٠ ، ٣٠ ، ٣٥ ، ٤٠ ، ٥٠

ملحق رقم (٧)

الاختبار التحصيلي في الرياضيات
لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

يهدف هذا الاختبار الى قياس مدى فهم واستيعاب تلاميذ الصف السادس الابتدائي للمفاهيم والمهارات الاساسيه الواردة في منهاج الرياضيات الصف السادس الابتدائي في الفصل الأول من العام الدراسي ٨٢/٨٣. ويتألف الاختبار من (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ، ويوجد بعد كل فقرة اربع اجابات واحدة منها فقط صحيحة .

والمطلوب منك ان تقرأ الارشادات الخاصة بالاختبار وتضع اشارة (×) على الحرف الدال على الاجابة الصحيحة ، وستكون اجاباتك موضع ثقة ،ولن يؤثر ذلك على تحصيلك المدرسي خلال العام الدراسي ، وسيتم استخدامها لأغراض البحث العلمي فقط . وشكرا لك على تعاونك ومساهمتك.

مع تقديري

الباحثة
عطفه عرسان

الصف : السادس الابتدائي

المدرسة :

الشعبة :

ضع اشارة (x) حول رمز الاجابة الصحيحة :

(١) الجذر التربيعي للعدد ٢٢٥ هو :

أ) ٥ x ٣ ب) ٥ x ٥

ج) ٣ x ٣ د) ب ،ج معا

(٢) قطعة ارض طولها ٧٥م ، وعرضها ٤٨م ، ونريد استبدالها بقطعة مربعة الشكل مساوية لها في المساحة ، فماطول ضلع هذه القطعة ؟

أ) ٧٥م ب) ٤٨م

ج) ٣٦٠٠م د) ٦٠م

(٣) القاسم المشترك الأكبر للعددين ٢٤ ، ٣٠ هو :

أ) ٣ ب) ٦

ج) ٩ د) ١٢

(٤) المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٦٠ ، ١٨ هو :

أ) ١٨ ب) ٦٠

ج) ١٠٨٠ د) ١٨٠

(٥) اذا كان (م٠م٠أ) مضاعف مشترك اصغر لعددين = ١٢٠ ، وكان (ق٠م٠أ) قاسم مشترك أكبر = ٢ ، وكان احد العددين = ٣٠ فما العدد الأخر ؟

أ) ٣٠ ب) ٨

ج) ١٢٠ د) ٢٤

(٦) اذا كان حاصل ضرب عددين ٧٢ ، وكان (ق٠م٠أ) قاسم مشترك اعظم = ٦ ، جد قيمة (م٠م٠أ) مضاعف مشترك أصغر ؟

أ) ١٢ ب) ٧٢

جـ) ٦ د) ٤٣٢

(٧) اذا كانت $س^٢$ = ١٤٤ ، فان س = ...

أ) ٤ ب) ٧٢

جـ) ١٤ د) ١٢

(٨) يمكن كتابة مجموعة قواسم العدد ١٢ كالتالي :

أ) ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠.

ب) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢ .

جـ) ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩.

د) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ .

(٩) يسمى العدد ١٢٨ بالنسبة للعدد ٦٤ :

أ) مضاعفا ب) مضاعفا مشتركا

جـ) عاملا د) قاسما مشتركا

(١٠) الجذر التكعيبي للعدد ٢١٦ ($\sqrt[3]{٢١٦}$) هو :

أ) ١٦ ب) ٨

جـ) ٦ د) ٤٨

(١١) اذا كانت $س^٢$ = ٥ × $\sqrt[3]{١٢٥}$ فان قيمة س = ...

أ) ٥ ب) ١٢٥

جـ) ٢٥ د) ٦٢٥

(١٢) العدد ٧٦ مقربا لأقرب ١٠ يساوي :

أ) ٧٠ ب) ٧٥

جـ) ٨٠ د) ٨٥

(١٣) قطعة ارض مربعة الشكل طول ضلعها ٢٧م ، فما مساحة هـــذه القطعـــــة ؟

أ) ٧٢٩م^{٢} ب) ٥٤م^{٢}

جـ) ٩٧٢م^{٢} د) ٢٩٧م^{٢}

(١٤) نـاتج الطرح $\sqrt{٥ \times ٥ \times ١١ \times ١١}$ – $\sqrt[٣]{١١ \times ١١ \times ١١}$ يساوي:

أ) ٢٥ ب) ١٢١

جـ) ٥٥ د) ٤٤

(١٥) العدد ٦٥٣٤ مقربا الى أقرب ١٠٠ يســاوي :

أ) ٦٠٠٠ ب) ٧٠٠٠

جـ) ٦٥٥٠ د) ٦٥٠٠

(١٦) اذا كان ٤٨ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٣ = ٢^{٤} × ٣

٦٠ = ٢ × ٢ × ٣ × ٥ = ٢^{٢} × ٣ × ٥

فـان القاسم المشترك الاصغر (ق٠م٠أ) للعددين ٤٨ ، ٦٠ هــو :

أ) ٢^{٤} × ٣ ب) ٢^{٢} × ٣ × ٥

جـ) ٢^{٢} × ٣ د) ٢^{٦} × ٣^{٢} × ٥

(١٧) نسمي العددين ٦ ، ٧ بالنسبة لبعضهمــــا ٠

أ) اوليـــــان ب) ٦ أحد عوامل ٧

جـ) ٧ أحد عوامل ٦ د) ٦ مضاعف ٧

(١٨) اذا كانت ١٨٠ = ٢^{٢} × ٣^{٢} × س فـان قيمة س = ٠٠٠٠٠٠

أ) ١ ب) ٥

جـ) ٩ د) ٣٦

(١٩) تقريب العدد ١٧٥٦١٫٠٥٢ لأقرب فئة هــو :

أ) ١٧٥٦١٫١ ب) ١٧٥٦٠

ج) ١٧٦٠٠   د) ١٨٠٠٠

(٢٠) أي العبارات التالية صحيحة :

أ) $٤^{٢}$ ٤ × ٤ × ٤   ب) $٢^{٣}$ $٢^{٢}$

ج) $١^{٣}$ = ١ × ٣   د) $٣^{٢}$ × ٣ = ٣ × $٣^{٢}$

(٢١) اذا كانت س = $\frac{\sqrt{٨١}}{\sqrt{٩}}$ فان قيمة س = ...

أ) ٩   ب) ٣

ج) ٨١   د) ٢٧

(٢٢) العدد الأولي هو العدد :

أ) الذي يقبل القسمة على نفسه وعلى العدد ١ فقط

ب) الفردي

ج) الزوجي

د) الذي يقبل القسمة على ٢ ، ٣ معا .

(٢٣) تقريب الدد ٦٩ر لأقرب منزلة عشرية واحدة يساوي :

أ) ٧ر   ب) ٦ر

ج) ٦٥ر   د) ٦٩ر

(٢٤) اذا كان (م.م.أ) مضاعف مشترك أصغر لعددين = ٧٥ ، وكان حاصل ضربهما = ٣٧٥ . جد (ق.م.أ) قاسم مشترك اكبر لهما ؟

أ) ٧٥   ب) ٥

ج) ٣٧٥   د) ٣٠٠

(٢٥) اكتب قيمة المجهول فيالعملية ١٠٥ = ٣ × ٥ × س

أ) ٧   ب) ٣

ج) ٥   د) ١٥

(٢٦) قيمة العدد $٢^{٥}$ هـــي :

أ) ١٠ ب) ٨

جـ) ١٦ د) ٣٢

(٢٧) مجموعة قواسم العدد ١٨ هـــي :

أ) ١ ، ٢ ، ٩ ، ١٥ ، ١٨ .

ب) ١ ، ٣ ، ٦ ، ١٨ .

جـ) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨ .

د) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٨ .

(٢٨) مربع مساحته ١٢١ $م^{٢}$. فما طول ضلع هذا المربع ؟

أ) ١٢ م ب) ١١م

جـ) ٥ر٦٠م د) ٢٥ر٣٠م

(٢٩) القاسم المشترك الأكبر (ق.م.أ) للعددين ٤٥ ، ٩ يساوي ؟

أ) ٤٥ ب) ٩

جـ) ٥ د) ٩

(٣٠) اذا كانت س = $\frac{٢^{٣} \times \sqrt{٦٤}}{٤}$ فان قيمة س هـــي :

أ) ٨ ب) ٦٤

جـ) ٤ د) ١٦

(٣١) قرب العدد ٦٣٥٨ لأقرب ١٠٠٠ ؟

أ) ٦٣٥٠ ب) ٦٣٦٠

جـ) ٦٠٠٠ د) ٦٤٠٠

(٣٢) نـاتج العملية $\sqrt{١٦٩} + \sqrt[٣]{٢٧}$ = ...

أ) ١٣ ب) ٢٧

جـ) ١٩٦ د) ١٦

(٣٣) نسمي مجموعة الأعداد ٠ ، ٥، ١٠٠، ١٥٠

أ) قواسم العدد ٥ ب) المضاعفات الاربعة الاولى للعدد ٥

ج) العوامل الاربعة الأولية للعدد ٥

د) الأعداد الأولية المحصورة بين ٠ ، ١٦٠ ٠

(٣٤) المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٨ ، ٩٦ هو :

أ) ٨ ب) ١٢

ج) ٧٦٨ د) ٩٦

(٣٥) قرب العدد ٩٨ر٣٨٣ لأقرب منزلتين عشريتين ؟

أ) ٩٨ر٤٠ ب) ٩٨ر٣٨

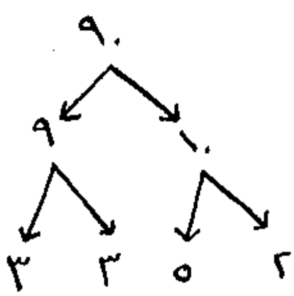
ج) ٩٨ر٣٠ د) ٩٨ر٩٠

(٣٦) جد قيمة $\frac{٢^{٣} \times ٥^{٢} \times ٧}{٢^{٢} \times ٥}$ = ٠٠٠٠٠٠

أ) ١٤٠ ب) ٧٠

ج) ٣٥٠ د) ٤٩٠

(٣٧) اذا كان التمثيل الشجري للعدد ٩٠ كالتالي :



فان : ٢ ، ٥ ، ٣ ، ٣ هي

أ) مجموعة قواسم للعدد ٩٠٠

ب) المضاعفات المشتركة للعدد ٩٠ ٠

ج) مضاعفات العدد ٩٠ ٠

د) العوامل الأولية للعدد ٩٠.

(٣٨) اذا كان العدد يقبل القسمة على ١٢ فان هذا العدد :

أ) يقبل القسمة على ٦ ب) يقبل القسمة على ٢٤ .

جـ) يقبل القسمة على ٣٦ د) يقبل القسمة على ٩ .

(٣٩) مجموعة الأعداد الأولية المحصورة بين ١ ، ١٢ هي :

أ) ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١

ب) ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠

جـ) ١ ، ٥ ، ٧ ، ١١

د) ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١

(٤٠) قرب العدد ٢٨٫٣ لاقرب واحد صحيح :

أ) ٢٨٫٣ ب) ٢٩

جـ) ٢٨ د) ٣٠

ملحـــــق رقم (٨)

درجات الصعوبة لفقرات اختبار الرياضيـــات القبلي للمعلمين .

رقم الفقـــرة	معامل الصعوبة	رقم الفقـرة	معامل الصعوبة
١	٢٥ر	٢٩	٢٥ر
٢	٣٠ر	٣٠	٢٠ر
٣	٢٥ر	٣١	١٥ر
٤	١٠ر	٣٢	١٠ر
٥	١٥ر	٣٣	١٠ر
٦	٢٠	٣٤	٢٥ر
٧	٠٥ر	٣٥	٣٠ر
٨	٣٥ر	٣٦	٢٥ر
٩	٣٠ر	٣٧	٠٥ر
١٠	٠٥ر	٣٨	٢٥ر
١١	٤٠ر	٣٩	١٠ر
١٢	٤٠ر	٤٠	٢٥ر
١٣	٢٥ر	٤١	٤٠ر
١٤	٢٠ر	٤٢	٢٥ر
١٥	٢٠ر	٤٣	٣٥ر
١٦	٤٠ر	٤٤	٤٥ر
١٧	٢٥ر	٤٥	١٥ر
١٨	٠٥ر	٤٦	٣٥ر
١٩	١٠ر	٤٧	٠٥ر
٢٠	٣٠ر	٤٨	١٠ر
٢١	٣٥ر	٤٩	٣٥ر
٢٢	٣٠ر	٥٠	٣٥ر
٢٣	٣٠ر	٥١	٣٥ر
٢٤	٤٠ر	٥٢	١٥ر
٢٥	١٥ر	٥٣	١٠ر
٢٦	١٥ر	٥٤	٠٥ر
٢٧	١٠ر	٥٥	٢٠ر
٢٨	١٠ر		

ملحق رقم (٩)

درجات الصعوبة لفقرات اختبار الرياضيات
البعدي للمعلمين

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
١	٠٥ر	٢١	٠٥ر
٢	٢٠ر	٢٢	٣٠ر
٣	٠٥ر	٢٣	٢٠ر
٤	٢٥ر	٢٤	٣٠ر
٥	٤٠ر	٢٥	١٠ر
٦	٣٥ر	٢٦	٣٥ر
٧	٣٠ر	٢٧	١٥ر
٨	٣٠ر	٢٨	٣٠ر
٩	١٠ر	٢٩	١٠ر
١٠	١٥ر	٣٠	٠٥ر
١١	٢٥ر	٣١	٠٥ر
١٢	٢٠ر	٣٢	٣٠ر
١٣	١٥ر	٣٣	١٥ر
١٤	٢٥ر	٣٤	٣٠ر
١٥	١٥ر	٣٥	١٥ر
١٦	١٥ر	٣٦	٠٥ر
١٧	١٠ر	٣٧	١٠ر
١٨	٣٥ر	٣٨	٢٥ر
١٩	٠٥ر	٣٩	٠٥ر
٢٠	١٠ر	٤٠	١٥ر

ملحق رقم (١٠)

درجات الصعوبة لفقرات اختبار الرياضيات للصف الرابع الابتدائي

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
١	٨٠ر	٢١	٥٥ر
٢	٧٠ر	٢٢	٢٠ر
٣	٨٠ر	٢٣	٧٠ر
٤	٦٠ر	٢٤	٦٥ر
٥	٩٠ر	٢٥	٣٥ر
٦	٦٠ر	٢٦	٤٠ر
٧	٦٠ر	٢٧	٥٥ر
٨	٨٥ر	٢٨	٥٥ر
٩	٦٥ر	٢٩	٤٠ر
١٠	٦٠ر	٣٠	٤٥ر
١١	٦٠ر	٣١	٤٠ر
١٢	٥٠ر	٣٢	٥٠ر
١٣	٧٠ر	٣٣	٦٥ر
١٤	٦٥ر	٣٤	٦٥ر
١٥	٧٠ر	٣٥	٥٥ر
١٦	٧٠ر	٣٦	٦٠ر
١٧	٥٠ر	٣٧	٤٠ر
١٨	٧٠ر	٣٨	٥٥ر
١٩	٢٥ر	٣٩	٥٠ر
٢٠	٥٥ر	٤٠	٢٥ر

ملحق رقم (١١)

درجات الصعوبة لفقرات اختبار الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
١	٨٥ر	٢١	١٥ر
٢	٤٠ر	٢٢	١٥ر
٣	٤٥ر	٢٣	٥٠ر
٤	٣٥ر	٢٤	٥٠ر
٥	٣٠ر	٢٥	٨٥ر
٦	١٥ر	٢٦	٩٥ر
٧	٣٥ر	٢٧	٩٠ر
٨	٤٠ر	٢٨	٧٥ر
٩	٥٥ر	٢٩	٣٥ر
١٠	٤٠ر	٣٠	٠٥ر
١١	٤٠ر	٣١	٨٥ر
١٢	٤٠ر	٣٢	٨٠ر
١٣	٣٥ر	٣٣	٤٠ر
١٤	٨٠ر	٣٤	٠٥ر
١٥	٥٥ر	٣٥	٢٥ر
١٦	٣٠ر	٣٦	٦٠ر
١٧	٨٠ر	٣٧	٤٠ر
١٨	٢٥ر	٣٨	٢٠ر
١٩	٨٥ر	٣٩	١٥ر
٢٠	٠٥ر	٤٠	١٥ر

ملحق رقم (١٢)

درجات الصعوبة لفقرات اختبار الرياضيات للصف السادس الابتدائي

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
١	٧٥ر	٢١	٢٠ر
٢	٨٥ر	٢٢	٥٥ر
٣	٧٥ر	٢٣	٥٠ر
٤	٥٠ر	٢٤	٥٠ر
٥	٦٥ر	٢٥	٤٠ر
٦	٥٠ر	٢٦	٣٠ر
٧	٥٥ر	٢٧	٧٠ر
٨	٩٠ر	٢٨	٦٠ر
٩	٢٠ر	٢٩	٨٥ر
١٠	٥٠ر	٣٠	٥٥ر
١١	١٥ر	٣١	٥٠ر
١٢	٥٠ر	٣٢	٥٥ر
١٣	٢٥ر	٣٣	٦٥ر
١٤	٢٠ر	٣٤	٥٥ر
١٥	٥٠ر	٣٥	٥٠ر
١٦	٦٠ر	٣٦	٥٥ر
١٧	٤٥ر	٣٧	٨٠ر
١٨	٣٥ر	٣٨	٦٥ر
١٩	٥٠ر	٣٩	٦٠ر
٢٠	٢٠ر	٤٠	٥٠ر

ملحق رقم (١٣)

معاملات التمييز لفقرات اختبار المعلمين القبلي
في الرياضيات

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
١	٥٠ر	٢٩	٥٠ر
٢	٦٠ر	٣٠	٤٠ر
٣	٥٠ر	٣١	٣٠ر
٤	٢٠ر	٣٢	٢٠ر
٥	٣٠ر	٣٣	٢٠ر
٦	٤٠ر	٣٤	٥٠ر
٧	١٠ر	٣٥	٦٠ر
٨	٧٠ر	٣٦	٥٠ر
٩	٦٠ر	٣٧	١٠ر
١٠	١٠ر	٣٨	٥٠ر
١١	٨٠ر	٣٩	٢٠ر
١٢	٩٠ر	٤٠	٥٠ر
١٣	٥٠ر	٤١	٨٠ر
١٤	٤٠ر	٤٢	٥٠ر
١٥	٤٠ر	٤٣	٧٠ر
١٦	٨٠ر	٤٤	٩٠ر
١٧	٥٠ر	٤٥	٣٠ر
١٨	١٠ر	٤٦	٧٠ر
١٩	٢٠ر	٤٧	١٠ر
٢٠	٦٠ر	٤٨	٢٠ر
٢١	٧٠ر	٤٩	٧٠ر
٢٢	٦٠ر	٥٠	٧٠ر
٢٣	٦٠ر	٥١	٧٠ر
٢٤	٨٠ر	٥٢	٣٠ر
٢٥	١٠ر	٥٣	٢٠ر
٢٦	٣٠ر	٥٤	١٠ر
٢٧	٢٠ر	٥٥	٤٠ر
٢٨	٢٠ر		

ملحق رقم (١٤)

معاملات التمييز لفقرات اختبار المعلمين البعدي في الرياضيات

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
١	١٠ر	٢١	١٠ر
٢	٤٠ر	٢٢	٦٠ر
٣	١٠ر	٢٣	٤٠ر
٤	٥٠ر	٢٤	٦٠ر
٥	٨٠ر	٢٥	٢٠ر
٦	٧٠ر	٢٦	٧٠ر
٧	٦٠ر	٢٧	٣٠ر
٨	٦٠ر	٢٨	٦٠ر
٩	٢٠ر	٢٩	٢٠ر
١٠	٣٠ر	٣٠	١٠ر
١١	٥٠ر	٣١	١٠ر
١٢	٤٠ر	٣٢	٦٠ر
١٣	٣٠ر	٣٣	٣٠ر
١٤	٥٠ر	٣٤	٦٠ر
١٥	٣٠ر	٣٥	٣٠ر
١٦	٣٠ر	٣٦	١٠ر
١٧	٢٠ر	٣٧	٢٠ر
١٨	٧٠ر	٣٨	٥٠ر
١٩	١٠ر	٣٩	١٠ر
٢٠	٣٠ر	٤٠	٣٠ر

ملحق رقم (١٥)

معاملات التمييز لفقرات اختبار الرياضيات للصف الرابع الابتدائي

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
١	٤٠ر	٢١	٥٠ر
٢	٦٠ر	٢٢	٢٠ر
٣	٤٠ر	٢٣	٤٠ر
٤	٣٠ر	٢٤	٥٠ر
٥	٢٠ر	٢٥	٧٠ر
٦	٤٠ر	٢٦	٢٠ر
٧	٥٠ر	٢٧	٥٠ر
٨	٢٠ر	٢٨	٥٠ر
٩	١٠ر	٢٩	٦٠ر
١٠	٥٠ر	٣٠	٥٠ر
١١	٥٠ر	٣١	٦٠ر
١٢	٧٠ر	٣٢	٦٠ر
١٣	٦٠ر	٣٣	٣٠ر
١٤	٧٠ر	٣٤	٧٠ر
١٥	٦٠ر	٣٥	٧٠ر
١٦	٦٠ر	٣٦	٢٠ر
١٧	٣٠ر	٣٧	٦٠ر
١٨	٦٠ر	٣٨	٧٠ر
١٩	٣٠ر	٣٩	٤٠ر
٢٠	٥٠ر	٤٠	٥٠ر

ملحـــق رقم (١٧)

معاملات التمييز لفقرات اختبار الرياضيات للصف
السادس الابتدائي

رقم الفقــرة	معامل التمييز	رقم الفقــرة	معامل التمييـز
١	٥٠ر	٢١	٤٠ر
٢	٤٠ر	٢٢	٩٠ر
٣	٦٠ر	٢٣	٣٠ر
٤	٩٠ر	٢٤	٧٠ر
٥	٥٠ر	٢٥	٧٠ر
٦	٩٠ر	٢٦	٥٠ر
٧	٨٠ر	٢٧	٢٠ر
٨	٦٠ر	٢٨	٤٠ر
٩	٣٠ر	٢٩	٣٠ر
١٠	٤٠ر	٣٠	٩٠ر
١١	٢٠ر	٣١	٣٠ر
١٢	٧٠ر	٣٢	٤٠ر
١٣	٣ر	٣٣	٥٠ر
١٤	٤٠ر	٣٤	٣٠ر
١٥	٨٠ر	٣٥	٣٠ر
١٦	٧٠ر	٣٦	٥٠ر
١٧	٨٠ر	٣٧	٤٠ر
١٨	٦٠ر	٣٨	٢٠ر
١٩	٦٠ر	٣٩	٩ر
٢٠	٤٠ر	٤٠	٦ر

ملحق رقم (١٦)

معاملات التمييز لفقرات اختبار الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
١	٤٠ر	٢١	٣٠ر
٢	٤٠ر	٢٢	١٠ر
٣	٣٠ر	٢٣	٢٠ر
٤	٣٠ر	٢٤	٨٠ر
٥	٤٠ر	٢٥	٣٠ر
٦	٣٠ر	٢٦	١٠ر
٧	٥٠ر	٢٧	٢٠ر
٨	٥٠ر	٢٨	١٠ر
٩	٧٠ر	٢٩	٥٠ر
١٠	٦٠ر	٣٠	٢٠ر
١١	٦٠ر	٣١	٣٠ر
١٢	٨٠ر	٣٢	٢٠ر
١٣	٥٠ر	٣٣	٣٠ر
١٤	٢٠ر	٣٤	١٠ر
١٥	٩٠ر	٣٥	٣٠ر
١٦	٤٠ر	٣٦	٤٠ر
١٧	٤٠ر	٣٧	٢٠ر
١٨	١٠ر	٣٨	٢٠ر
١٩	٣٠ر	٣٩	١٠ر
٢٠	١٠ر	٤٠	٢٠ر

Abstract

The Effects of Summer Workshops on Academic Achievement of Upper Elementry Stage Mathematics Teachers , Their Aguisition of the Competencies Of Content Analysis , Writing Behavioral Objectives, and Lesson Planning ; and the Achievement of Their Students .

by

Atfa Irsan , M. A. Yarmouk Universtiy

(March 1983)

The objectives of this study were to attempt evaluation of the effects of summer workshops held by the Jordanian Ministry of Education during the summer Vaction for the upper elementary stage mathematics teachers on :

(a) Improving teachers academic preparation in Mathematics .

(b) Improving teachers' aquisition of the competencies of content analysis, writing behavioral objectives , and lesson planning.

(c) The achievement of the students taught mathematics by teachers participating in these workshops .

The study attempted to answer the following questions :

1. What are the effects of summer workshops held by the Ministry of Education during the summer Vacation for upper elementary stage mathematics teachers on improving their academic preparation ?

2. What are the effects of training upper elementary stage mathematics teachers participationg in summer workshops on improving their aquisition of the competencies of content analysis , writing behavioral objectives , and daily lesson planning ?

3. What are the effects of the academic and educational training of upper elementary stage mathematics teachers on the achievement of their Students ?

The Population of the study consisted of two groups : the teachers' group, which included 161 upper elementary stage mathematics teachers, from which 91 teachers particpated in the workshop held during the summer of 1982, and 70 teachers who did not participate in that workshop , and the students' group, which included all 4th , 5th, and 6th grade students taught mathematics by the teachers ' group during the first semester of the School year 1982/ 1983 in the Irbid School District .

The subjects of the study consisted of two groups : the first group consisted of 72 upper elementary stage mathematics teachers of which 36 teachers participated in the workshop by the ministry of Education during the summer of 1982 , and 36 teachers who did not participate in that workshop : and the Second group included 2099 sutdents distributed as following :

(a) 669 4th grade students of which 352 students were taught mathematics by teachers participated in the workshop mentioned above, and 317 student who were taught mathematics by teachers who did not particpate in the above mentioned workshop .

(b) 710 5th grade students of which 354 students were taught mathematics by teachers participated in the workshop mentioned above, and 356 students who were taught mathematics by the teachers who did not participate in the workshop ,and (c) 720 6th grade students, of which 350 students were taught mathematics by teachers participated in the workshop, and 320 students who were taught mathematics by teachers who did not participate in the workshop .

Two answer the questions of the study, the researcher constructed 5 achievement tests, two (pre- and post - tests) were designed to measure upper elementary stage mathematics teachers aquisition of basic mathematical concepts and skills as specified in the elementary stage mathematics curriculum for the School year 1982/ 1983 , and the other 3 tests (one for each of grades 4,5, and 6) were designed to measure their understanding of basic mathematical concepts and skills as specified in the mathematics curriculum for the first semester of the School year 1982/ 1983.

The reseacher also constructed two performance tests (pre- and post-test) to measure the aquisition, of teachers particpated in the summer of 1982 workshop , of the competancies of content analysis , writing behavioral objectives , and lesson planning .

The content validity of all the mentioned above tests was established by a jury of judges , while reliability of each test was found by the split- Half reliability method and the Spearman Brown correction formula . The coefficients of reliability of the tests were found to be.913 for the teachers' pre- test in mathematics , .969 for the teachers post- test in mathematics , .880 for the teachers' performane pre-test in the aquisition of the competencies of content analysis , writing behavioral objectives , and daily lesson planning , .901 for the teachers' performance post- test in the aquisition of the competencies of content analysis, writing behavioral objectives , and daily lesson planning , .953 for the 4th grade achievement test, .947 for the 5th grade achievement test , and .974 for the 6th grade achievement teat .

A " t" test for two dependent samples was used to test for significant differences between the means of teachers participated in the summer workshop of 1983 and between the means of teachers who did not participate in the workshop in the mathematics pre- and post- tests and between the means of the same gruop of teachers on the pre-and post-tests in content analysis, writing behavioral objectives, and lesson planning .

A "t" test for two independent samples was used to test for significant differences between the means of students taught mathematics by teachers participated in the workshop and students taught mathematics by teachers who did not participate in the workshop . the results of the analysis revealed the following :

1. The mean achievement of teachers partisipated in the summer of 1982 workshop on the post-test in mathematics was significantly (α = . 05) higher than their mean achievement on the pre-test.

2. The mean performance of teachers participated in the summer workshop on the post-test in content analysis , writing behavioral objectives and lesson planning was significantly higher (α =.05) than their mean performance on the pre-test .

3. There were significant differnces (α = .05) between the mean achievement in mathematics of 4th , and 5th grade students of teachers who did not participate in the summer workshop, and the mean achievement of 4th and 5th grade students who participated in the summer workshop in favor of the students of teachers who did not participate in the workshop , and no significent differences (α =.05) were found between the mean achievement of 6th grade students of teachers who participated in the summer workshop and 6th grade students of teachers who did not participate in the summer workshop.

It is recommended that similar other studies be conducted to evaluate the effects of summer workshop held by the Ministry of Education during the summer vacation not in mathematics only , but in other subject matters as well .